2 ハードウェア編

Expressサーバ本体のハードウェアについて説明します。

各部の名称と機能

本装置の各部の名称を次に示します。

装置前面

① CD-ROMドライブ

CD-ROMのデータの読み出しを行う(→116ページ)。

①-1 ヘッドフォンジャック
①-2 ボリューム
①-3 アクセスランプ(アクセス中はオレンジ色に点灯)
①-4 CD-ROM挿入口
①-5 エマージェンシーホール
①-6 オープン/クローズボタン

② ファイルベイ

オプションのDAT(デジタルオーディオテープ)ドライブや光磁気ディスクドライブなどを取り付ける場所(→146ページ)。上のベイにはCD-ROMドライブを標準で装備。

③ 3.5インチフロッピーディスクドライブ

3.5インチフロッピーディスクを挿入して、データの書き込み/読み出しを行う装置(→114ページ)。

③-1 フロッピーディスクアクセスランプ(アクセス中は緑色に点灯)
③-2 ディスク挿入口
③-3 イジェクトボタン

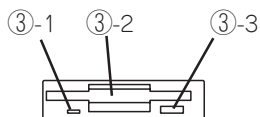
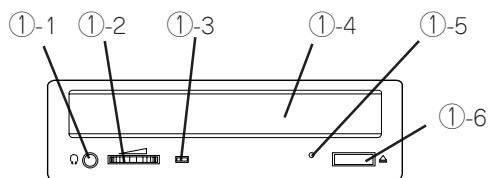
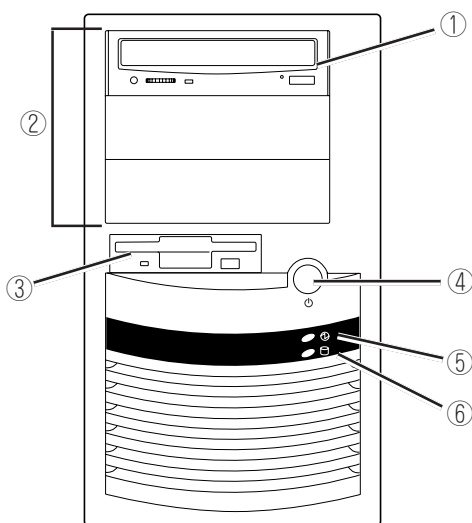
④ POWERスイッチ

Expressサーバの電源をON/OFFするスイッチ。一度押すとPOWERランプが点灯し、ONの状態になる。もう一度押すとOFFの状態になる(→110ページ)。4秒以上押し続けると強制シャットダウンする(→179ページ)。

⑤ POWERランプ(緑色)

電源をONにすると緑色に点灯する。(→103ページ)。

⑥ DISKアクセスランプ(赤色)

取り付けている内蔵型ハードディスクが動作しているときに点灯する(→103ページ)。

装置背面

① **キーボードコネクタ**

添付のキーボードを接続する(→107ページ)。

② **マウスコネクタ**

添付のマウスを接続する(→107ページ)。

③ **LINKランプ(黄色)**

ネットワークケーブルを介してHUBと正常に接続できているときに点灯する(→103ページ)。

④ **ACTIVEランプ(緑色)**

データパケットの送受信をしているときに点滅する(→103ページ)。

⑤ **100BASE-TX/10BASE-Tコネクタ**

LAN上のネットワークシステムと接続する(→107ページ)。

⑥ **ボルテージセレクタ**

入力電圧の設定をするスイッチ(出荷時の設定「115」のままにしておいてください)。

⑦ **電源コネクタ**

添付の電源コードを接続する(→107ページ)。

⑧ **USBコネクタ1(右側)/USBコネクタ2(左側)**

USBインタフェースに対応している機器と接続する(Windows NT 4.0では対応したドライバが必要、→107ページ)。

⑨ **シリアルポート1コネクタ(上側)/シリアルポート2コネクタ(下側)**

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する(→107ページ)。

⑩ **DUMPスイッチ**

Expressサーバのダンプ診断を行う押しボタンスイッチ。通常は使用しない。

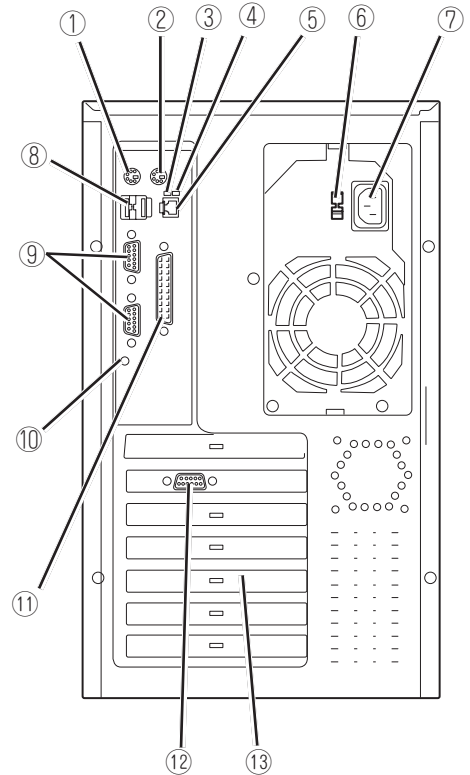
⑪ **プリンタポートコネクタ**

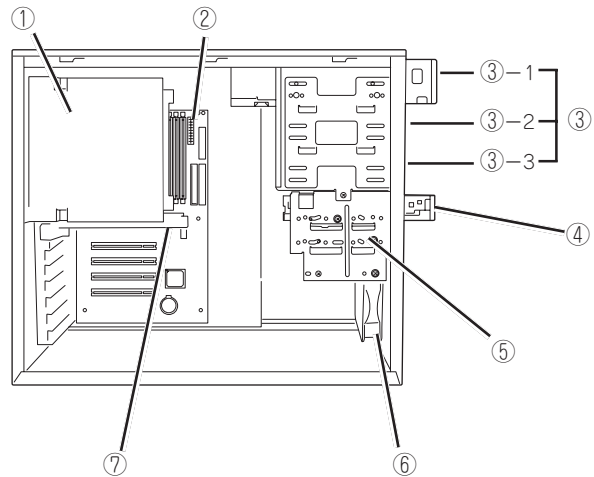
セントロニクスインタフェースを持つプリンタと接続する(→107ページ)。

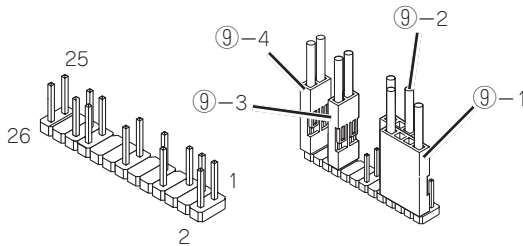
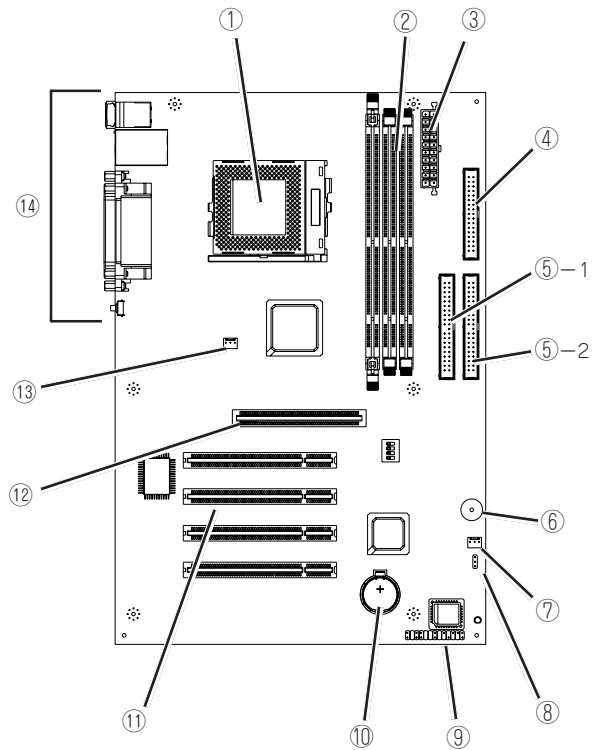
⑫ **モニタコネクタ**

ディスプレイ装置を接続する(→107ページ)

⑬ **PCIボード増設用スロット**

オプションのPCIボードを取り付けるスロット(→129ページ)。装置背面はI/Oパネルでカバーされている。

装置内部

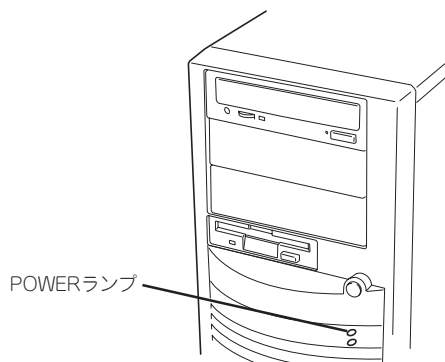
① 電源ユニット
② マザーボード
③ ファイルベイ
（③ー1のCD-ROMドライブは標準装備。③ー2と③ー3は空きスロット。）
④ 3.5インチフロッピーディスクドライブ
⑤ ディスクベイ
⑥ 冷却ファン
⑦ グラフィックスアクセラレータ

マザーボード

① CPUソケット
② DIMMソケット（図中の左からDIMM #1→DIMM #2→DIMM #3）
③ 電源コネクタ
④ フロッピーディスクドライブコネクタ
⑤ IDEコネクタ（⑤ー1が内蔵ハードディスク用（青色）、⑤ー2がCD-ROMドライブ用（白色））
⑥ ブザー
⑦ 冷却ファンコネクタ
⑧ CMOSクリア用ジャンパスイッチ（180ページ参照）
⑨ フロントパネルコネクタ
　⑨ー1　スピーカ用コネクタ
　⑨ー2　パワーランプ用コネクタ
　⑨ー3　DISKアクセスランプ用コネクタ
　⑨ー4　パワースイッチ用コネクタ

⑩ リチウム電池
⑪ PCIボードスロット（4スロット。図中の上からPCI#1→PCI#2→PCI#3→PCI#4。）
⑫ AGPコネクタ
⑬ CPUファンコネクタ
⑭ 外部接続コネクタ（前ページ参照）

ランプ表示

Expressサーバのランプの表示とその意味は次のとおりです。

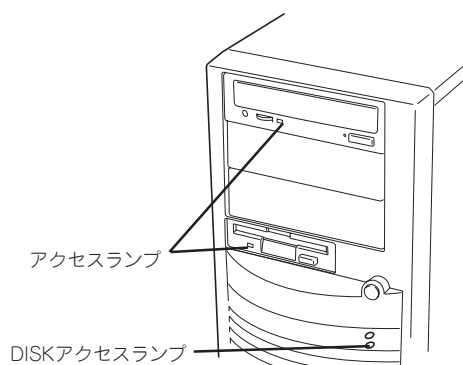
POWERランプ

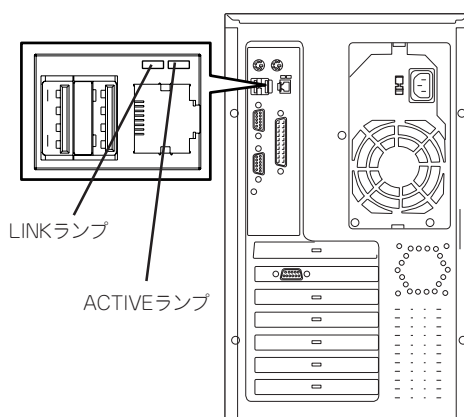
Expressサーバの電源がONの間、ランプが緑色に点灯しています。電源がExpressサーバに供給されていないとPOWERランプが消灯します。

DISKアクセスランプ

DISKアクセスランプは本装置内部のハードディスクにアクセスしているときに点灯します。

重要

オプションのディスクミラーリングコントローラなどを搭載している場合は、ランプのケーブルの接続先を変えないと正しく点灯しません。詳しくは、134～141ページを参照してください。

フロッピーディスクドライブ、CD-ROMドライブのアクセスランプは、それぞれにセットされているディスクやCD-ROMにアクセスしているときに点灯します。

ネットワークポートのランプ

100BASE-TX/10BASE-Tコネクタの上にLINKランプとACTIVEランプがあります。

LINKランプ

100BASE-TX/10BASE-Tコネクタに接続したケーブルを介してネットワーク上のデバイス(HUB)などと接続(リンク)しているときに黄色に点灯します。
LINKランプが点灯していないときは、ネットワークに接続されていないことを示します。主に次のようなことが原因としてあげられます。

- ケーブルが100BASE-TX/10BASE-Tコネクタに正しく接続されていない。
- リンクテストを無効にしている。
- HUBから電源が供給されていない。
- ネットワークケーブル(コネクタ含む)の破損。
- もう一方のコネクタの接続先が100BASE-TX/10BASE-Tに対応していない。
- ネットワークケーブル長が推奨の長さ(100m)を越えている。

以上の点について確認してもランプが点灯しない場合は、保守サービス会社に連絡してください。

ACTIVEランプ

ACTIVEランプは、ネットワーク間のデータパケットを送受信している時に点滅します。
データを送信または受信しているはずなのにこのランプが点滅しないときは、内蔵のネットワークコントローラの故障が考えられます。保守サービス会社に連絡して保守を依頼ください。

設置と接続

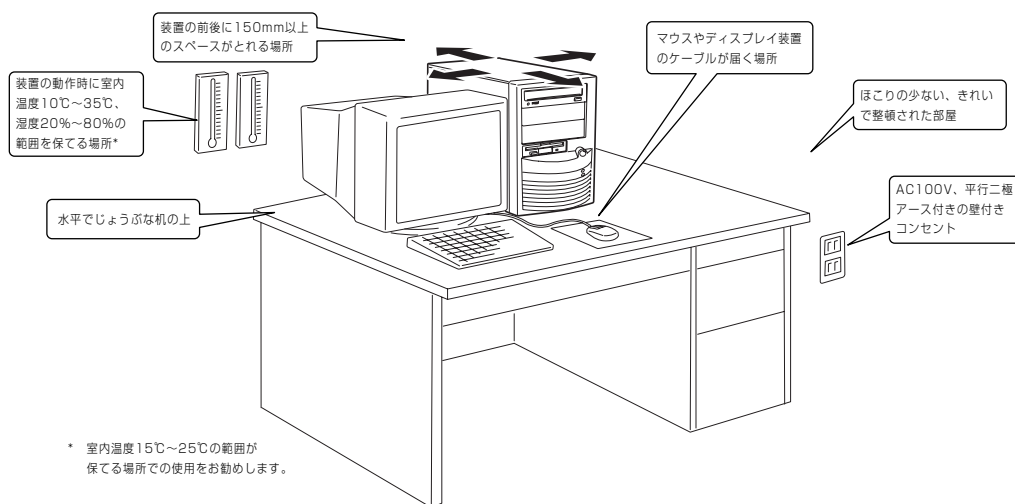
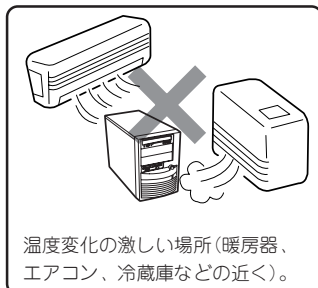
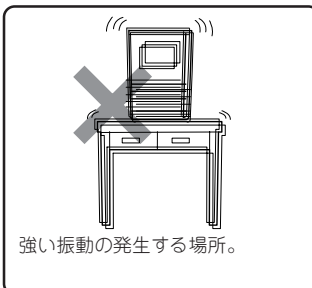
Expressサーバの設置と接続について説明します。

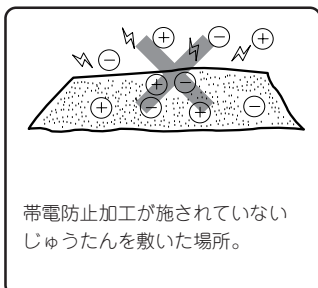
設　置

⚠注意

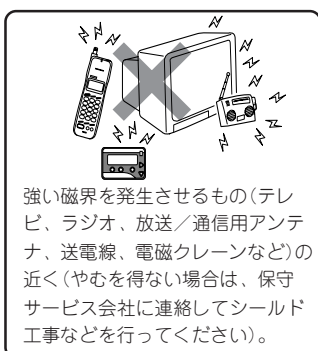
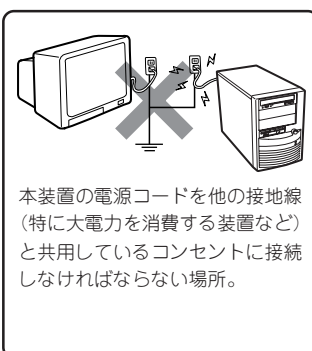
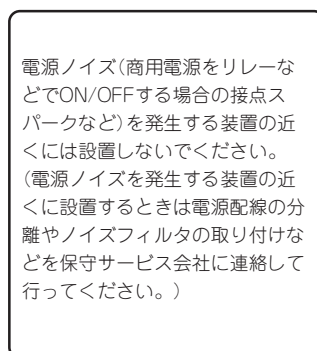
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

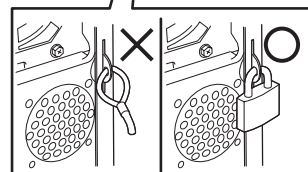
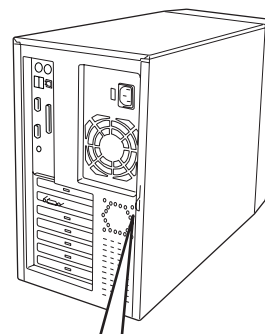
- **フロントベゼルに手をかけて運ばない**
- **指定以外の場所に設置しない**

Expressサーバの設置にふさわしい場所は次のとおりです。設置場所が決まったら、Expressサーバの底面をしっかりと持って運び、設置場所にゆっくりと静かに置いてください。

次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所にExpressサーバを設置すると、誤動作の原因となります。

温度変化の激しい場所（暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く）。

強い振動の発生する場所。

腐食性ガスの発生する場所、薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。

帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。

物の落下が考えられる場所。

電源コードまたはインタフェースケーブルを足で踏んだり、引っ掛けたりするおそれのある場所。

強い磁界を発生させるもの（テレビ、ラジオ、放送／通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど）の近く（やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください）。

本装置の電源コードを他の接地線（特に大電力を消費する装置など）と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。

電源ノイズ（商用電源をリレーなどでON/OFFする場合の接点スパークなど）を発生する装置の近くには設置しないでください。（電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行ってください。）

Expressサーバ内部の部品を盗難から防止するためにサイドカバーに鍵をかけてロックすることをお勧めします。装置背面右側にあるプレートに錠をつけることでサイドカバーをロックすることができます。
ただし、万一のときに外すことができる錠やワイヤを使用してください。

解除できない錠やワイヤ　解除できる錠やワイヤ

接　続

Expressサーバと周辺装置を接続します。
Expressサーバの背面には、さまざまな周辺装置と接続できるコネクタが用意されています。次の図はExpressサーバが標準の状態で接続できる周辺機器とそのコネクタの位置を示します。周辺装置を接続してから添付の電源コードをExpressサーバに接続し、電源プラグをコンセントにつなげます。

⚠警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- ぬれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につながない

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない
- 指定以外の電源コードを使わない
- プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない
- 指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

マウス

キーボード

ハブ(マルチポート
リピータ)

LAN上のネットワークシステム
(ハブを介して接続されます)

2

USBインタフェース
を持つ装置*(ターミ
ナルアダプタなど)

最後にコンセン
トに接続する。
UPSに接続する
場合は次ページ
の説明を参照。

添付の電源コード

1

シリアルインタ
フェースを持つ装置
(モデムなど)

1

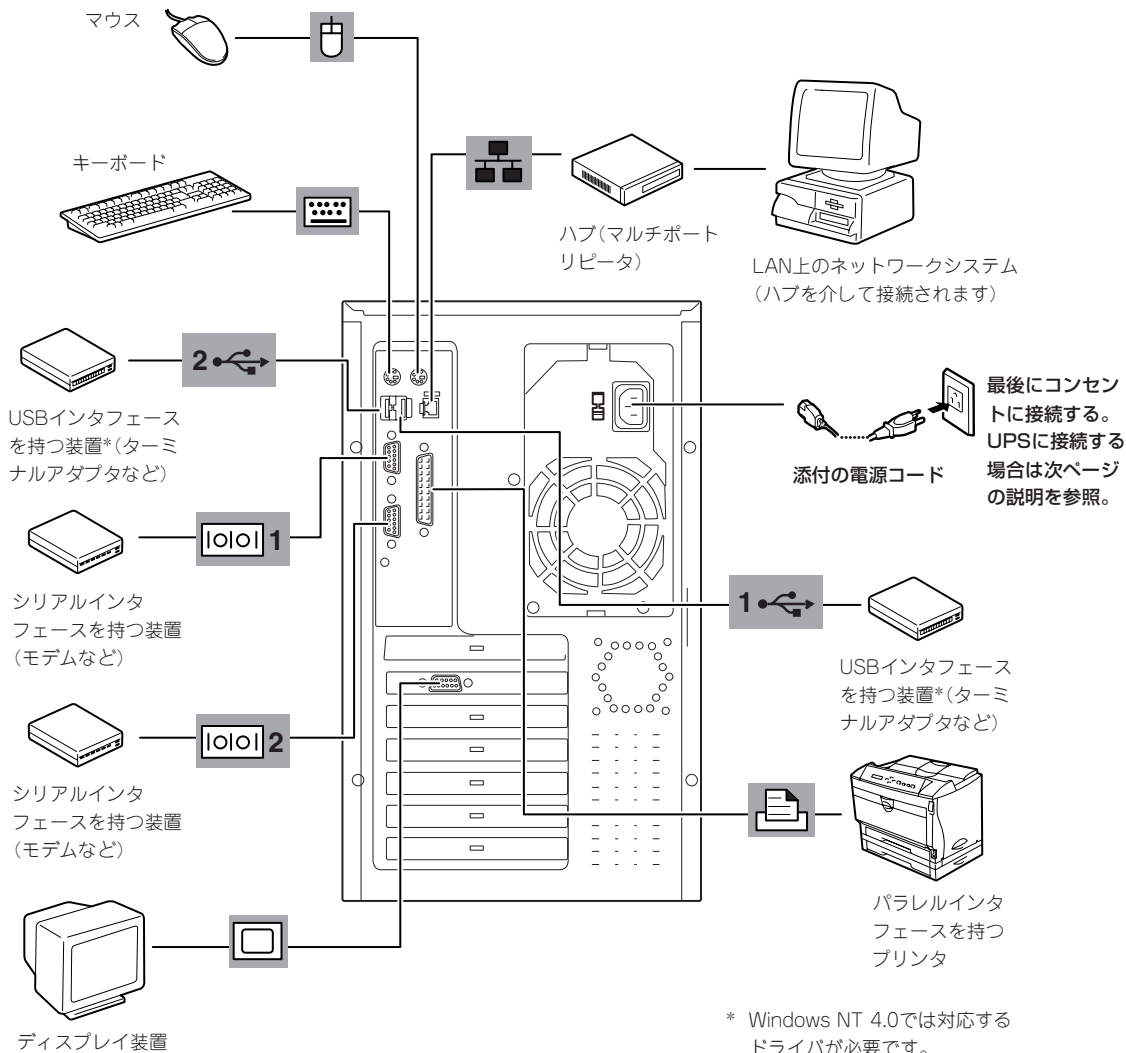
USBインタフェース
を持つ装置*(ターミ
ナルアダプタなど)

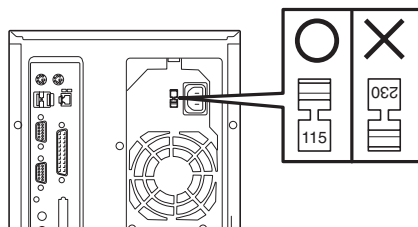
2

シリアルインタ
フェースを持つ装置
(モデムなど)

パラレルインタ
フェースを持つ
プリンタ

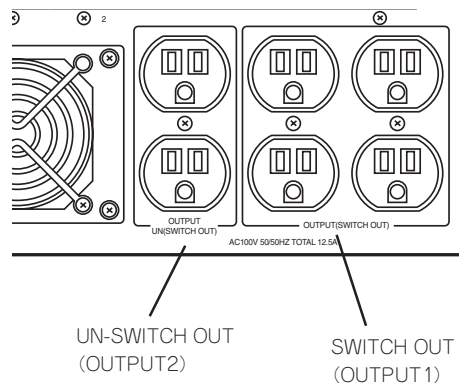
ディスプレイ装置

* Windows NT 4.0では対応する
ドライバが必要です。

重要

- Expressサーバ、および接続する周辺機器の電源をOFFにしてから接続してください。ONの状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- NEC以外(サードパーティ)の周辺機器およびインタフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置がExpressサーバで使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中にはExpressサーバで使用できないものがあります。
- 添付のキーボード、マウスはコネクタ部分の「△」マークを右に向けて差し込んでください。
- 接続するモデムは、NECの「COMSTARZ MULTI560II」をご使用になることをお勧めします。ESMPROが持つ障害発生時のALIVE通報などがより確実に機能します。
- Expressサーバの背面にある「ボルテージセレクタ」の設定は「115」(出荷時の設定)のままにして使用してください。

Expressサーバの電源コードを無停電電源装置(UPS)に接続する場合は、UPSの背面にあるサービスコンセントに接続します。
UPSのサービスコンセントには、「SWITCH OUT」と「UN-SWITCH OUT」という2種類のコンセントがあります(「OUTPUT1」、「OUTPUT2」と呼ぶ場合もあります)。

UPSを制御するアプリケーション(ESMPRO/UPSControllerなど)から電源の制御をしたい場合は、SWITCH OUTに電源コードを接続します。
常時給電させたい場合は、UN-SWITCH OUTに電源コードを接続します(24時間稼働させるモデムなどはこのコンセントに接続します)。

本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSからの電源供給と連動(リンク)させるためにExpressサーバのBIOSの設定を変更してください。
BIOSの電源連動機能(AC-LINK)を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます。詳しくは169ページを参照してください。

<例>

基本的な操作

Expressサーバの基本的な操作の方法について説明します。

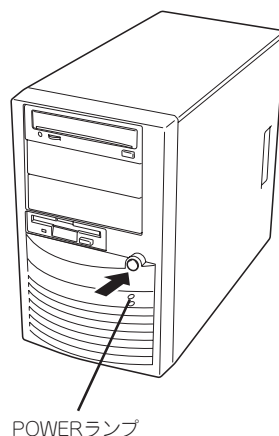
電源のON

Expressサーバの電源は前面にあるPOWERスイッチを押すとONの状態になります。
次の順序で電源をONにします。

1. フロッピーディスクドライブにフロッピーディスクをセットしていないことを確認する。
2. ディスプレイ装置、およびExpressサーバに接続している周辺機器の電源をONにする。

無停電電源装置(UPS)などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源がONになっていることを確認してください。

3. Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押す。

POWERランプが緑色に点灯し、しばらくするとディスプレイ装置の画面には「NEC」ロゴが表示されます。

「NEC」ロゴを表示している間、Expressサーバは自己診断プログラム(POST)を実行してExpressサーバ自身の診断しています。詳しくはこの後の「POSTのチェック」をご覧ください。POSTを完了するとOSが起動します。ログオン画面でユーザー名とパスワードを入力すれば使用できる状態になります。

POST中に異常が見つかるとPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。メッセージをメモして保守サービス会社に連絡してください。

POSTのチェック

POST（Power On Self-Test）は、Expressサーバのマザーボード内に記録されている自己診断機能です。
POSTはExpressサーバの電源をONにすると自動的に実行され、マザーボード、ECCメモリモジュール、CPUモジュール、キーボード、マウスなどをチェックします。また、POSTの実行中に各種のBIOSセットアップユーティリティの起動メッセージなども表示します。

Expressサーバの出荷時の設定ではPOSTを実行している間、ディスプレイ装置には「NEC」ロゴが表示されます。（<Tab>キーを押すと、POSTの実行内容が表示されます。）

POSTの実行内容は常に確認する必要はありません。次の場合にPOST中に表示されるメッセージを確認してください。

- Expressサーバの導入時
- 「故障かな？」と思ったとき
- 電源ONからOSの起動の間に何度もビープ音がしたとき（一定間隔でビープ音が鳴るときは、メモリに何らかの異常が起きたことを示します。短いビープ音と長いビープ音の組み合わせで鳴るときは、グラフィックスボードに何らかの異常が起きたことを示します。）
- ディスプレイ装置になんらかのエラーメッセージが表示されたとき

POSTの流れ

次にPOSTで実行される内容を順をおって説明します。

重要

- **POSTの実行中は、キー入力やマウスの操作をしないようにしてください。**
- **システムの構成によっては、ディスプレイの画面に「Press Any Key」とキー入力を要求するメッセージを表示する場合もあります。これは取り付けたオプションのボードのBIOSが要求しているためのものです。オプションのマニュアルにある説明を確認してから何かキーを押してください。**
- **オプションのPCIボードの取り付け／取り外し／取り付けているスロットの変更をしてから電源をONにすると、POSTの実行中に取り付けたボードの構成に誤りがあることを示すメッセージを表示してPOSTをいったん停止することがあります。**

1. 電源ON後、POSTが起動し、メモリチェックを始めます。ディスプレイ装置の画面左上に基本メモリと拡張メモリのサイズをカウントしているメッセージが表示されます。Expressサーバに搭載されているメモリの量によっては、メモリチェックが完了するまでに数分かかる場合もあります。同様に再起動（リブート）した場合など、画面に表示をするのに約1分程の時間がかかる場合があります。
2. メモリチェックを終了すると、いくつかのメッセージが表示されます。これらは搭載しているCPUや接続しているキーボード、マウスなどを検出したことを知らせるメッセージです。

3. しばらくすると、ExpressサーバのマザーボードにあるCMOSセットアップユーティリティ「SETUP」の起動を促すメッセージが画面左下に表示されます。

```
Press DEL to enter SETUP
```

Expressサーバを使用する環境にあった設定に変更するときに起動してください。エラーメッセージを伴った上記のメッセージが表示された場合を除き、通常では特に起動して設定を変更する必要はありません(そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます)。
SETUPを起動するときは、メッセージが表示されている間に<Delete>キーを押します。設定方法やパラメータの機能については、149ページを参照してください。
SETUPを終了すると、Expressサーバは自動的にもう一度はじめからPOSTを実行します。

4. 続いてExpressサーバにオプションのSCSIコントローラボードなどの専用のBIOSを持ったコントローラを搭載している場合は、BIOSセットアップユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます(そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます)。

<例: SCSI BIOSセットアップユーティリティの場合>

```
Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility!
```

ここで<Ctrl>キーと<A>キーを押すとユーティリティが起動します。ユーティリティの起動や操作に関しては、オプションのボードに添付の説明書を参照してください。

SCSIユーティリティを使用しなければならない例としては次のような場合があります。

- ファイルベイにSCSI機器を取り付けた場合
- 外付けSCSI機器を接続した場合
- Expressサーバ内部のSCSI機器の接続を変更した場合

5. オプションボードに接続している機器の情報などを画面に表示します。

6. BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」でパスワードの設定をすると、POSTが正常に終了した後に、パスワードを入力する画面が表示されます。

重要

OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。

7. POSTを終了するとOSを起動します。

POSTのエラーメッセージ

POST中にエラーを検出するとディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示します。また、エラーの内容によってはビープ音でエラーが起きたことを通知します。
起動時にエラーメッセージが表示されたり、ビープ音がなったりしたときは、メッセージの内容やビープ音のパターンをメモした後、保守サービス会社に連絡してください。

重要

保守サービス会社に連絡するときはディスプレイの表示やビープ音のパターンをメモしておいてください。アラーム表示は保守を行うときに有用な情報となります。

電源のOFF

次の順序で電源をOFFにします。Expressサーバの電源コードをUPSに接続している場合は、UPSに添付のマニュアルを参照するか、UPSを制御しているアプリケーションのマニュアルを参照してください。

1. OSのシャットダウンをする。
2. Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押す。
   POWERランプが消灯します。
3. 周辺機器の電源をOFFにする。

省電力モードの起動

ExpressサーバはACPIモードに対応しています。Expressサーバの電力をほとんど使用しない状態(スタンバイ状態)にすることができます。

スタンバイ状態になってもメモリの内容やそれまでの作業の状態は保持されています。POWERスイッチを押すとスタンバイ状態は解除されます。

- 省電力モードへの移行、または省電力モードからの復帰方法については、Windows 2000の設定によって異なります。また、省電力モード中の動作レベルは、Windows 2000の設定に依存します。(Windows NT 4.0では未サポートです。)
- 搭載されているオプションボードによっては機能しない場合があります。

フロッピーディスクドライブ

Expressサーバ前面にフロッピーディスクを使ったデータの読み出し（リード）・保存（ライト）を行うことのできる3.5インチフロッピーディスクドライブが搭載されています。
Express5800/110Eeでは、3.5インチの2HDフロッピーディスク(1.44Mバイト・1.2Mバイト)と2DDフロッピーディスク(720Kバイト)を使用することができます。
Express5800/110EeSでは、3.5 インチの2HDフロッピーディスク(1.44Mバイト)と2DDフロッピーディスク(720Kバイト)を使用することができます。

フロッピーディスクのセット/取り出し

フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットする前にExpressサーバの電源がON(POWERランプ点灯)になっていることを確認してください。
フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに完全に押し込むと「カチッ」と音がして、フロッピーディスクドライブのイジェクトボタンが少し飛び出します。
イジェクトボタンを押すとセットしたフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブから取り出せます。

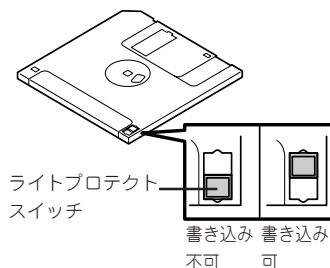
- Windows 2000で1.2Mバイトフォーマットのフロッピーディスクを使いたい場合は、フロッピーディスクドライバをアップデートしてください。詳しくは、オンラインドキュメント「インストレーションサプリメントガイド」を参照してください。
- Windows NTで使用している場合は、NECのPC-9800シリーズで使用できる1Mバイトフォーマットのディスクのリード／ライトを行うことができます(装置に添付の専用ドライバをインストールしておく必要があります)。
- フォーマットされていないフロッピーディスクをセットすると、ディスクの内容を読めないことを知らせるメッセージやフォーマットを要求するメッセージが表示されます。OSに添付のマニュアルを参照してフロッピーディスクをフォーマットしてください。
- フロッピーディスクをセットした後にExpressサーバの電源をONにしたり、再起動するとフロッピーディスクから起動します。フロッピーディスク内にシステムがないと起動できません。
- フロッピーディスクアクセスランプが消灯していることを確認してからフロッピーディスクを取り出してください。アクセスランプが点灯中に取り出すとデータが破壊されるおそれがあります。

フロッピーディスクの取り扱いについて

フロッピーディスクは、データを保存する大切なものです。またその構造は非常にデリケートにできていますので、次の点に注意して取り扱ってください。

- フロッピーディスクドライブにはていねいに奥まで挿入してください。
- ラベルは正しい位置に貼り付けてください。
- 鉛筆やボールペンで直接フロッピーディスクに書き込んだりしないでください。
- シャッタを開けないでください。
- ゴミやほこりの多いところでは使用しないでください。

- フロッピーディスクの上に物を置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- たばこの煙に当たるところには置かないでください。
- 水などの液体の近くや薬品の近くには置かないでください。
- 磁石など磁気を帯びたものを近づけないでください。
- クリップなどではさんだり、落としたりしないでください。
- 磁気やほこりから保護できる専用の収納ケースに保管してください。
- フロッピーディスクは、保存している内容を誤って消すことのないようにライトプロテクト（書き込み禁止）ができるようになっています。ライトプロテクトされているフロッピーディスクは、読み出しはできますが、ディスクのフォーマットやデータの書き込みができません。重要なデータの入っているフロッピーディスクは、書き込み時以外はライトプロテクトをしておくようお勧めします。3.5インチフロッピーディスクのライトプロテクトは、ディスク裏面のライトプロテクトスイッチで行います。

- フロッピーディスクは、とてもデリケートな記憶媒体です。ほこりや温度変化によってデータが失われることがあります。また、オペレータの操作ミスや装置自身の故障などによってもデータを失う場合があります。このような場合を考えて、万一に備えて大切なデータは定期的にバックアップをとっておくことをお勧めします。（Expressサーバに添付されているフロッピーディスクは必ずバックアップをとってください。）

CD-ROMドライブ

Expressサーバ前面にCD-ROMドライブがあります。CD-ROMドライブはCD-ROM(読み出し専用のコンパクトディスク)のデータを読むための装置です。CD-ROMはフロッピーディスクと比較して、大量のデータを高速に読み出すことができます。

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **CD-ROMドライブのトレーを引き出したまま放置しない**
- **ヘッドフォンは耳にあてたまま接続しない**

CD-ROMのセット/取り出し

CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする前にExpressサーバの電源がON(POWERランプ点灯)になっていることを確認してください。
CD-ROMドライブ前面のオープン/クローズボタンを押すとトレーが出てきます。CD-ROMの文字が印刷されている面を上にしてトレーの上に静かに、確実に置いてください。

オープン/クローズボタンを押すか、トレーの前面を軽く押すと、トレーは自動的にCD-ROMドライブ内にセットされます。

重要 **CD-ROMのセット後、CD-ROMドライブの駆動音が大きく聞こえるときはCD-ROMをセットし直してください。**

CD-ROMの取り出しは、CD-ROMをセットするときと同じようにオープン/クローズボタンを押してトレーをイジェクトし(OSによってはOSからトレーをイジェクトすることもできます)、トレーから取り出します(アクセスランプがオレンジ色に点灯しているときは、ディスクにアクセスしていることを示します。この間、オープン/クローズボタンは機能しません)。

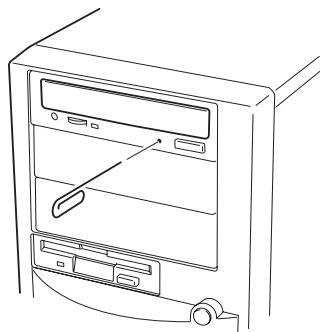
CD-ROMを取り出したらトレーを元に戻してください。

緊急時の取り出し

オープン／クローズボタンを押してもCD-ROMをExpressサーバから取り出せない場合は、次の手順に従ってCD-ROMを取り出します。

1. POWERスイッチを押してExpressサーバの電源をOFF（POWERランプ消灯）にする。
2. 直径約1.2mm、長さ約100mmの金属製のピン（太めのゼムクリップを引き伸ばして代用できる）をCD-ROM前面右側にあるエマージェンシーホールに差し込んで、トレーが出てくるまでゆっくりと押す。

重要

- **つま楊枝やプラスチックなど折れやすいものを使用しないでください。**
- **上記の手順を行ってもCD-ROMが取り出せない場合は、保守サービス会社に連絡してください。**

3. トレーを持って引き出す。
4. CD-ROMを取り出す。
5. トレーを押して元に戻す。

CD-ROMの取り扱いについて

Expressサーバにセットする CD-ROMは次の点に注意して取り扱ってください。

- CD-ROMを落とさないでください。
- CD-ROMの上にものを置いたり、曲げたりしないでください。
- CD-ROMにラベルなどを貼らないでください。
- 信号面（文字などが印刷されていない面）に手を触れないでください。
- 文字の書かれている面を上にして、トレーにていねいに置いてください。
- キズをつけたり、鉛筆やボールペンで文字などを直接CD-ROMに書き込まないでください。
- たばこの煙の当たるところには置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- 指紋やほこりがついたときは、乾いた柔らかい布で、内側から外側に向けてゆっくり、ていねいにふいてください。
- 清掃の際は、CD専用のクリーナをお使いください。レコード用のスプレー、クリーナ、ベンジン、シンナーなどは使わないでください。
- 使用後は、専用の収納ケースに保管してください。

内蔵オプションの取り付け

Expressサーバに取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。

重要

- オプションの取り付け／取り外しはユーザー個人でも行えますが、この場合の装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け／取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルはNECが指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障・破損についての修理は有料となります。
- Windows 2000およびWindows NT 4.0を使用している場合にハードウェア構成を変更したときは必ずシステムをアップデートしてください(「導入編」のそれぞれのOSの項を参照)。

安全上の注意

安全に正しくオプションの取り付け・取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- CD-ROMドライブの内部をのぞかない
- リチウム電池を取り外さない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 高温注意
- 中途半端に取り付けない
- コネクタカバーを取り付けずに使用しない

静電気対策について

Expressサーバ内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け・取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ(アームバンドや静電気防止手袋など)の着用**

  リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。
  また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

  - 静電気防止処理が施された床、またはコンクリートの上で作業を行います。
  - カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

  静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

  - ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
  - 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
  - 取り付け前に貴金属(指輪や腕輪、時計など)を外してください。

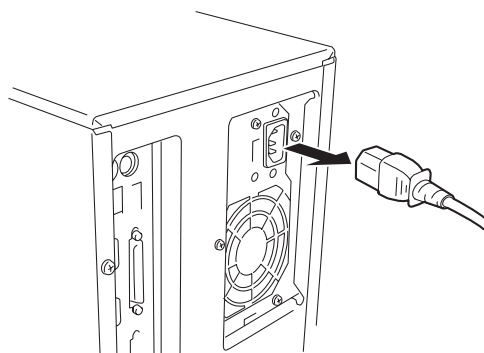
- **部品の取り扱い**

  - 取り付ける部品は本装置に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
  - 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
  - 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

ハードウェア編

取り付け／取り外しの準備

次の手順に従って部品の取り付け／取り外しの準備をします。

1. OSのシャットダウン処理を行う。
2. POWERスイッチを押してExpressサーバの電源をOFF(POWERランプ消灯)にする。
3. Expressサーバの電源コードをコンセントから抜く。
4. Expressサーバ背面に接続しているケーブルをすべて取り外す。
5. Expressサーバの前後左右、および上部に1～2mのスペースを確保する。

取り付け／取り外しの手順

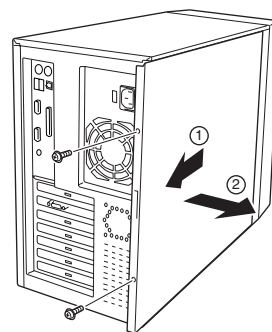
次の手順に従って部品の取り付け／取り外しをします。

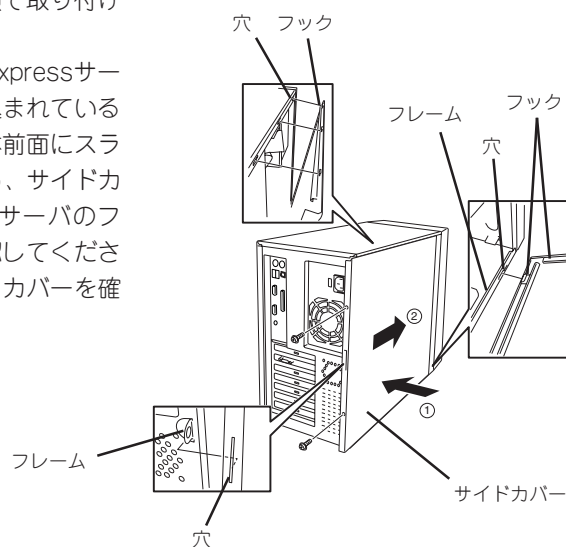
サイドカバー

ハードディスクやPCIボード、DIMMの取り付け／取り外しを行うときは装置左側面にあるサイドカバー(左)を取り外します。
5.25インチデバイスの取り付け／取り外しを行うときは、左右のサイドカバーを取り外します。

取り外し

次の手順に従ってサイドカバーを取り外します。左右のサイドカバーは同じ手順で取り外すことができます。

1. 前ページを参照して取り付けの準備をする。
2. ネジ2本を外す。
3. サイドカバーを装置後方に少し引く。
4. サイドカバーをしっかり持って取り外す。

取り付け

サイドカバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。
サイドカバーの上下にあるフックがExpressサーバのフレームにある穴に確実に差し込まれていることを確認してください。また、本体前面にスライドしてカバーを取り付けるときにも、サイドカバー前面側にあるフックがExpressサーバのフレームに引っ掛かっていることを確認してください。フレームに引っ掛かっていないとカバーを確実に取り付けることができません。

フロントベゼル

5.25インチデバイスの取り付け／取り外しを行うときは次の手順でフロントベゼルを取り外します。

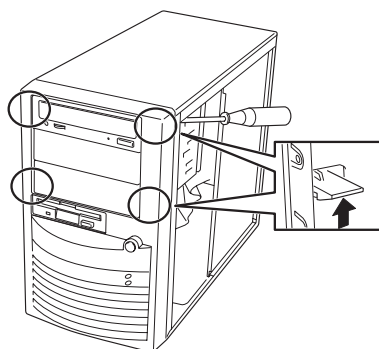
取り外し

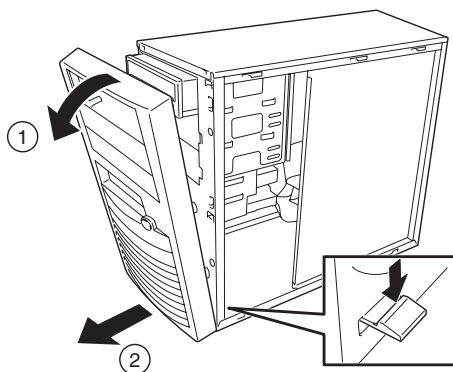
次の手順に従ってフロントベゼルを取り外します。

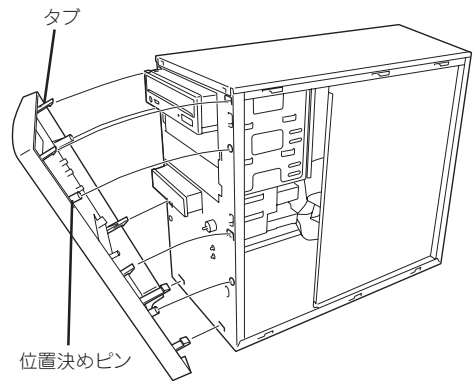
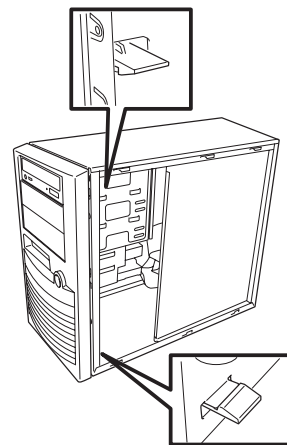
1. 119ページを参照して取り付けの準備をする。

2. サイドカバー（左右とも）を取り外す。

2. フロントベゼル上側のタブ（4カ所）を外す。

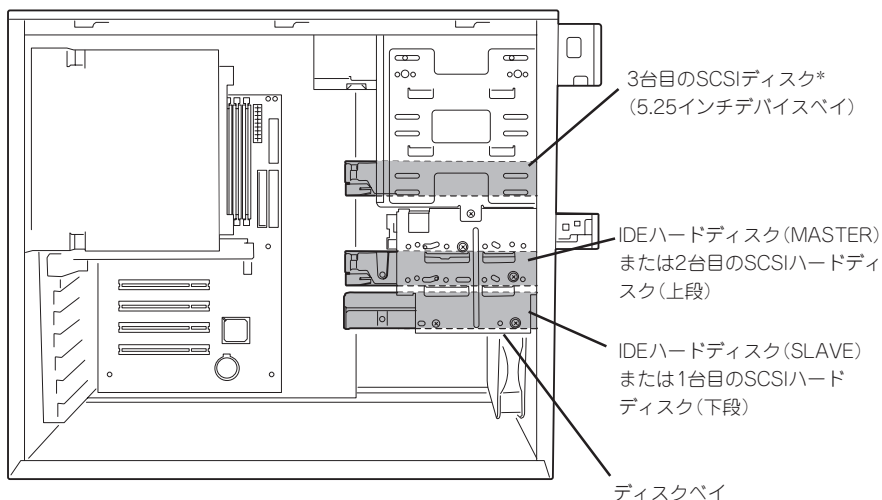
   マイナスドライバなどを差し込み上に向けて押すとロックが外れます。

3. フロントベゼル上側を手前に少し引いてから、フロントベゼル下側にあるタブ（2カ所）を外して、フロントベゼルを取り外す。

ハードウェア編

取り付け

フロントベゼルを取り付けるときは、フロントベゼル裏側の下にあるタブや位置決めピンをExpressサーバのフレームの穴に合わせてから、装置に向けて軽く押し付けてください。

- フロントベゼルの取り付けの前に前面にあるスイッチ/ランプブラケット（POWERスイッチやランプ類が組み込まれているプラスチック製のブラケット）が本体前面のフレームに確実に取り付けられていることを確認してください。
- タブがExpressサーバのフレームに確実に引っかかっていることを確認してください。

ハードディスク

標準装備のExpressサーバの内部には、ハードディスクを2台まで取り付けることができます。ディスクインタフェースには、マザーボード上のIDEインタフェースまたはオプションのSCSIコントローラを使用します(ディスクを出荷時に搭載したモデルでは、1台のIDEハードディスクが搭載されています)。

Express5800/110Eeでは、オプションのSCSIコントローラ、SCSIハードディスク、HDDデバイスベイ実装キット(N8151-31)、および内蔵SCSIケーブルにより、最大3台まで取り付けることができます。

重要 **NECで指定していないハードディスクドライブを使用しないでください。サードパーティのハードディスクを取り付けるとハードディスクドライブだけでなく本体が故障するおそれがあります。**
また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。

* オプションのSCSIコントローラ、SCSIハードディスク、ハードディスク増設オプション(N8151-31)、および内蔵SCSIケーブルが必要。

IDEハードディスクを取り付ける場合は、MASTERをディスクベイの上段に、SLAVEを下段に取り付けます。
SCSIハードディスクの場合は、ディスクベイの下段、上段の順に取り付けます。3台目のSCSIハードディスクは、5.25インチデバイスベイの一番下のスロットに搭載したハードディスク増設オプションに取り付けます。

IDEハードディスクとSCSIハードディスクを混在して搭載することはできません。

動作モードの設定

Expressサーバ内に搭載するハードディスクの動作モードは次のように設定してください。

● IDEハードディスクの場合

搭載台数	MASTER/SLAVE*	取り付けるベイの位置
1台目	MASTER	ディスクベイの上段
2台目	SLAVE	ディスクベイの下段

* 購入時に搭載済みだったハードディスクの設定については、ハードディスクに貼り付けられているラベルを参照してください(「MASTER」ではなく、「SINGLE」に設定されている場合もありますのでご注意ください)。オプションのハードディスクについては、オプションのハードディスクに添付の説明書を参照してください。

● SCSIハードディスクの場合

搭載台数	SCSI ID*	取り付けるベイの位置
1台目	ID0	ディスクベイの下段
2台目	ID1	ディスクベイの上段
3台目	ID2	5.25インチデバイスベイの一番下のスロットに搭載したハードディスク増設オプション

* 終端の設定(SCSIターミネーション)はすべて「無効(OFF)」に設定してください。SCSIターミネーションは、内蔵SCSIケーブルの端に取り付けられたターミネータで終端します。

Express5800/110EeSはSCSIハードディスクをサポートしていません。

取り付け

次の手順でハードディスクを取り付けます。

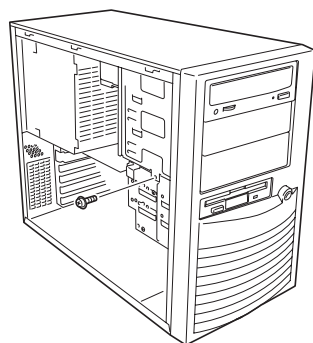
3台目のハードディスク(SCSI)の取り付けについては、ハードディスク増設オプションに添付の説明書を参照して、ハードディスクをハードディスク増設オプションに取り付け後、「5.25インチデバイス」を参照してハードディスク増設オプションを取り付けてください。

1. 取り付け前に、ハードディスクに添付の説明書を参照してハードディスクの設定をする。

標準装備のハードディスクの設定については、ハードディスクに貼り付けられているラベルを参照してください。購入したときに搭載済みのハードディスクは「MASTER」ではなく、「SINGLE」に設定されている場合もありますのでご注意ください。

2. 119ページを参照して取り付けの準備をする。
3. 左側のサイドカバーを取り外す(120ページ参照)。
4. フロッピーディスクドライブおよび搭載済みのハードディスクに接続しているケーブルをすべて取り外す。

ケーブルはゆっくりとていねいに引き抜いてください。引き抜くときに周囲の部品に手をぶつけないよう注意してください。部品が破損するおそれがあります。

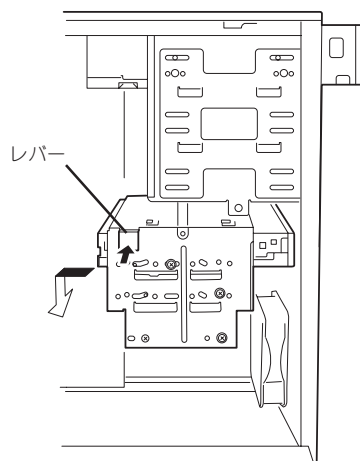
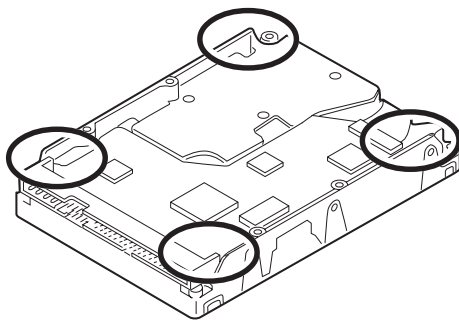
5. ディスクベイを固定しているネジ(1本)を取り外す。

6. ディスクベイをしっかりと持ち、ディスクベイにあるレバーを押しながら装置後方へスライドさせる。

   約1cmほど後方へスライドします。

重要

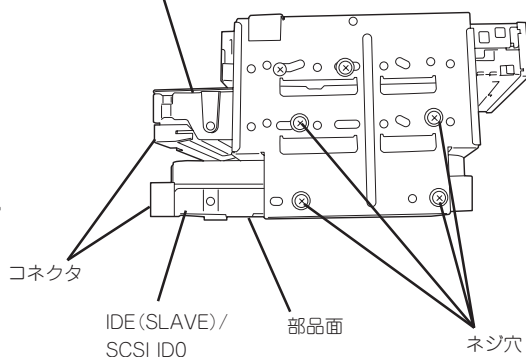
ディスクベイをしっかりと持ち、CPUやマザーボード上の部品に当たらないよう注意してください。

7. ディスクベイを装置から取り出す。

ハードウェア編

8. ハードディスクにプラスチック製の緩衝材「ショックフィート（白色）」が取り付けられている場合は、取り外す。

ショックフィートの取り付け位置

9. ハードディスクをディスクベイに差し込む。

フレームに挟まれて差し込みづらいときはフロッピーディスクドライブを固定しているネジを少しゆるめてください。

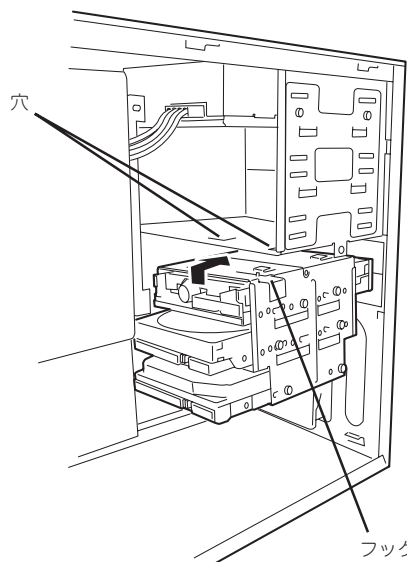
> ✔ チェック
>
> 取り付け前にハードディスクの設定と取り付けるベイが合っていることを確認してください。

10. ネジ4本でディスクベイに固定する。

> ✔ チェック
>
> フロッピーディスクドライブを固定しているネジも確実に締めてください。

> 重要
>
> **ハードディスクを固定するネジは、ハードディスク添付のネジを使用してください。**

11. ディスクベイを取り付ける。

ファイルベイ底面にある穴にディスクベイのフックを差し込んで、装置前面にスライドさせます。「カチッ」と音がしてロックされます。

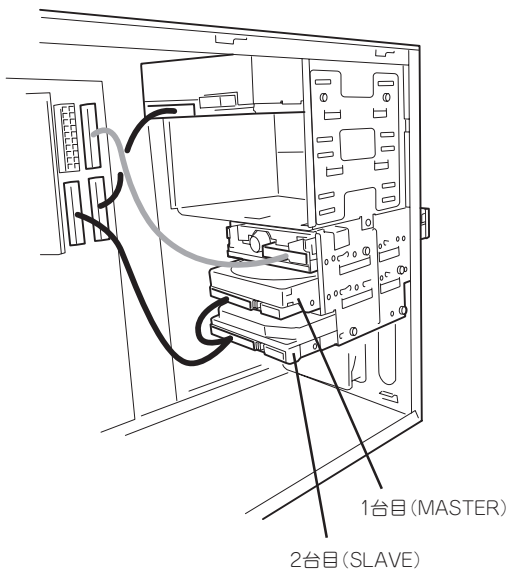
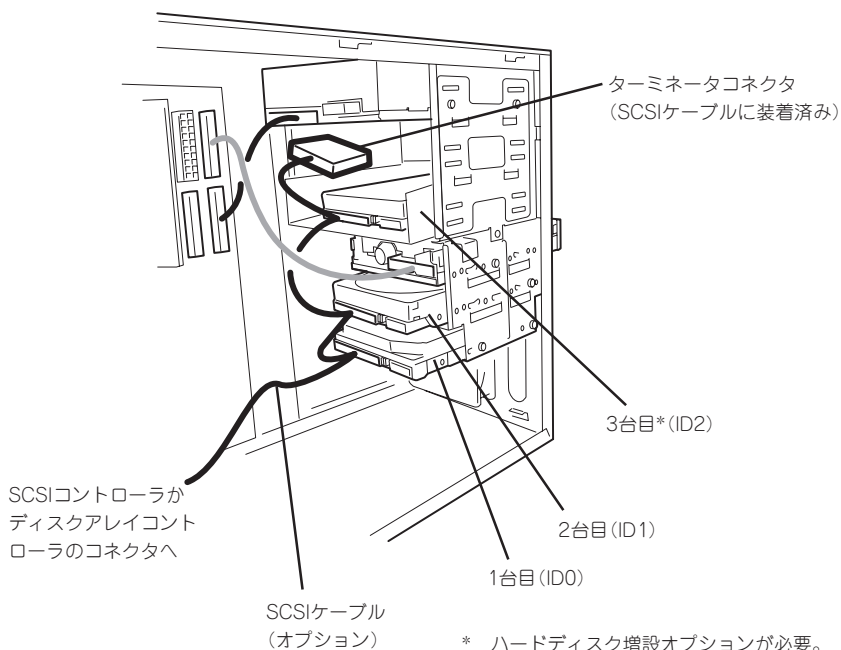
> 重要
>
> **ディスクベイをしっかりと持ち、CPUやマザーボード上の部品に当たらないよう注意してください。また、ハードディスクはとても衝撃に弱いデバイスです。ハードディスクに衝撃を与えないようていねいに取り扱ってください。**

12. 手順5で取り外したネジでディスクベイを固定する。

13. 電源ケーブルとインタフェースケーブルをフロッピーディスクドライブおよびハードディスクにそれぞれ接続する。

電源ケーブルは本体内蔵の電源ユニットからでている電源ケーブルのコネクタP4、P5、P6をハードディスクに、P7をフロッピーディスクドライブに接続します。

インタフェースケーブルは使用するインタフェースによって異なります。図を参考に接続してください。

重要

電源ケーブルには電源コネクタカバーが取り付けられています。取り外した電源コネクタカバーは大切に保管しておいてください。

標準装備の状態(IDE)

SCSIボードに接続する場合(SCSI)

14. Expressサーバを組み立てる。

取り外し

次の手順でハードディスクを取り外します。

1. 「取り付け」の手順2〜7を参照してディスクベイを取り外す。

2. ネジ4本を外してハードディスクをディスクベイから取り外す。

重要

- **「SINGLEモード」に設定できるIDEハードディスクを1台のみ搭載して使用する場合は、ハードディスクの動作モードを「SINGLEモード」に設定してください。設定方法については、ハードディスクに貼られているラベル、またはハードディスクに添付されていた説明書を参照してください。**
- **ハードディスクの電源ケーブルを取り外す場合は、ケーブルをねじったり、ケーブル部分を持って引っ張ったりせず、コネクタ部分をしっかりと持ってまっすぐに引き抜いてください。**
- **空いた電源コネクタに電源コネクタカバーを取り付けてください。**

3. 「取り付け」の手順11〜13を参照してディスクベイを取り付け、Expressサーバを組み立てる。

以上で完了です。

PCIボード

Expressサーバには、PCIボードを取り付けることのできるスロットを4つ用意しています。

重要

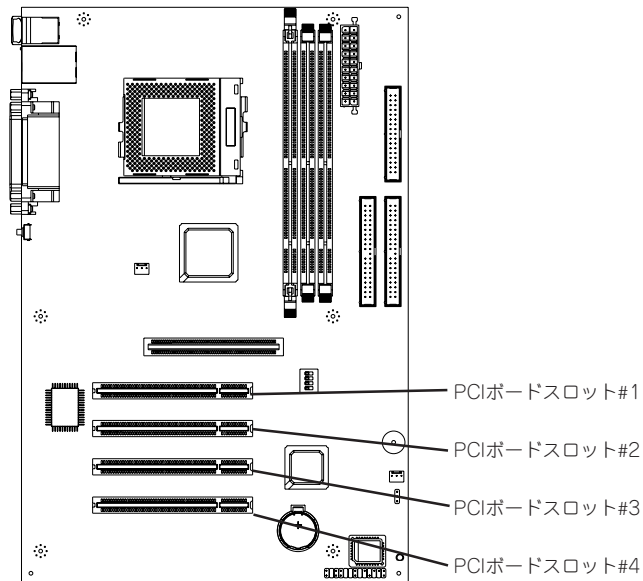
- 同時にハードディスクを増設する場合について

  ボードを増設する前にハードディスクを取り付けてください(123ページ参照)。

- 割り込み(IRQ)を1本専有してしまうオプションボードについて

  - オプションボードに添付の説明書をよく読んで、取り付けるボードが割り込み(IRQ)を1本専有するものであるかどうかを確認してください。このオプションボードを取り付ける際は、IRQリクエストが他のオプションボードと重複しないようBIOSセットアップメニューを使って設定してください(149ページ参照)。
  - IRQを1本専有してしまうオプションボードをPCIスロット#1に取り付けることはできません。

- OSがインストールされた(またはインストールする)ハードディスクを接続するSCSIコントローラなどはPCIボードスロット#1か#2に取り付けてください。

- PCIボードは静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に対する注意については、119ページで説明しています。

オプションデバイスと取り付けスロット一覧（Express5800/110Ee用）

型名	製品名*1	スロット				備考
		PCI#1*2, *5	PCI#2*3	PCI#3*3	PCI#4	
N8503-44*6	ディスクアレイコントローラ	○	○	ー	ー	いずれかのボードを1枚搭載可能
N8103-52*6	ディスクアレイコントローラ	○	○	ー	ー	
N8103-73	ディスクアレイコントローラ(IDE)	○	○	ー	ー	
N8503-51	ディスクミラーリングコントローラ	ー	○	ー	ー	
N8103-58	ディスクミラーリングコントローラ	○	○	ー	ー	
N8103-74	ディスクミラーリングコントローラ	○	○	ー	ー	
N8103-55*6	SCSIコントローラ	○	○	○	○	
N8103-56*6	SCSIコントローラ	○	○	ー	ー	
N8103-65*6	SCSIコントローラ	○	○	○	○	
N8504-75	100BASE-TX接続ボード	○	○	○	○	
N8504-80	100BASE-TX接続ボード	○	○	○	○	
N8104-39A	1000BASE-SX接続ボード*4	ー	○	○	○	いずれかのボードを1枚（AFT時は同じボードを2枚）搭載可能
N8104-84	1000BASE-SX接続ボード*4	ー	○	○	○	
N8104-90	1000BASE-T接続ボード*4	ー	○	○	○	
N8504-81	1000BASE-T接続ボード	ー	○	○	○	
N8104-85	100BASE-TX接続ボード	○	○	○	○	
N8504-14A	ATMボード	○	○	○	○	いずれかのボードを1枚搭載可能
N8504-19A	ATMボード(155M UTP)	○	○	○	○	
N8504-20A	ATMボード(155MSMF)	○	○	○	○	
N8504-32	FDDIボード(MMF)(DAS)*4	ー	○	○	○	
N8504-33	FDDIボード(MMF)(SAS)*4	ー	○	○	○	
N8504-34	FDDIボード(UTP)*4	ー	○	○	○	
N8504-05	B4680接続ボード(5/2)	○	○	○	○	
N8504-06	B4680接続ボード(5/T)	○	○	○	○	
N8504-25B	B4680接続ボード(T)	○	○	○	○	
N8504-23	V.24高速多回線ボード	ー	○	○	○	
N8504-24	X.21高速多回線ボード	ー	○	○	○	
N8504-55	高速回線ボード	ー	○	○	○	最大3枚まで
N8504-56	ISDN高速回線ボード	ー	○	○	○	
N8104-42	4回線音声・FAX処理ボード	ー	○	○	○	最大2枚まで
N8104-43/95	4回線音声処理ボード	ー	○	○	○	
N8104-79/96	12回線対応音声処理ボード	ー	○	○	○	
N8104-82	音声認識ボード基本セット	ー	○	○	○	
N8108-09	音声認識ボード	ー	○	○	○	

○　搭載可能　　ー　搭載不可

*1　Expressサーバのモデルによってはサポートしていない場合もあります。
*2　PCI#1はマザーボード上のデバイス（LAN、USB）とIRQを物理的に共有しているためSETUPユーティリティを使って設定を変えてもIRQを分離することはできません。
*3　PCI#2と#3は論理的（BIOSの設定上）に共有されているためPCI#2にボードを接続するときはSETUPユーティリティを使って設定を変更してください。
*4　IRQの設定を変更しなければ正しく動作しません。
*5　ロングカードはPCI#1には取り付けられません。
*6　OSがインストールされた（またはインストールをする）ハードディスクを接続する場合は、PCI#1かPCI#2に取り付けてください。
*7　N81xx-xxとN85xx-xxのオプションボードは機能や性能が同じものです。もし、上記の一覧に記載のないN85xx-xxボードを搭載する場合は、N81xx-xxと読み替えてください。

オプションデバイスと取り付けスロット一覧(Express5800/110EeS用)

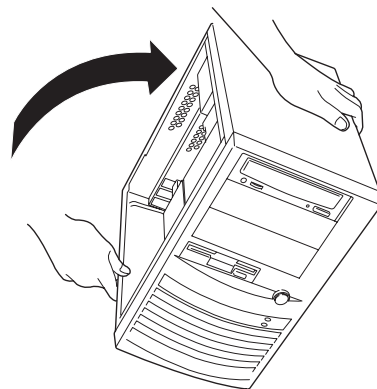
型名*1	製品名	スロット				備考
		PCI#1*2, *3	PCI#2*4	PCI#3*4	PCI#4	
N8103-55	SCSIコントローラ	○	○	○	○	
N8103-65	SCSIコントローラ	○	○	○	○	
N8103-74	ディスクミラーリングコントローラ	○	○	ー	ー	いずれかのボードを1枚搭載可能
N8103-58	ディスクミラーリングコントローラ	○	○	ー	ー	
N8104-85	100BASE-TX接続ボード	○	○	○	○	

○　搭載可能　　ー　搭載不可

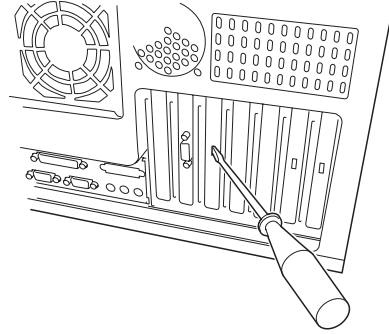
*1　N81xx-xxとN85xx-xxのオプションボードは機能や性能が同じものです。もし、上記の一覧に記載のないN85xx-xxボードを搭載する場合は、N81xx-xxと読み替えてください。
*2　PCI#1はマザーボード上のデバイス(LAN、USB)とIRQを物理的に共有しているためSETUPユーティリティを使って設定を変えてもIRQを分離することはできません。
*3　ロングカードはPCI#1には取り付けられません。
*4　PCI#2と#3は論理的(BIOSの設定上)に共有されているためPCI#2にボードを接続するときはSETUPユーティリティを使って設定を変更してください。

取り付け

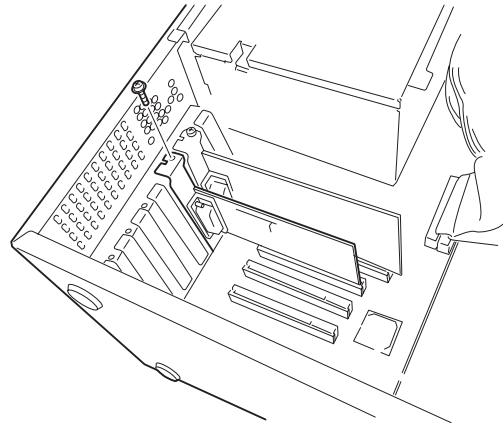
次の手順に従ってPCIボードスロットに接続するボードの取り付けを行います。

1. 取り付け前に、取り付けるボードでスイッチやジャンパの設定が行える場合は、ボードに添付のマニュアルを参照して正しく設定しておく。
2. 119ページを参照して準備をする。
3. サイドカバーを取り外す(120ページ参照)。
4. 装置をしっかりと両手で持ちながら左側面が上に向くようにゆっくりと静かに倒す。

5. 取り付けるスロットと同じ位置(高さ)にあるI/Oパネルの位置を確認する。

前述の表を参照してボードを取り付けることができるスロットを確認してください。

6. 装置背面からマイナスドライバをI/Oパネルの穴に差し込み、左右に振ってI/Oパネルを取り外す。

7. PCIボードの部品面をExpressサーバ底面に向け、ボードの接続部分がスロットに確実に接続するようしっかりとボードを押し込む。

重要

うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとボードを破損するおそれがありますので注意してください。

8. Expressサーバに添付のネジ(1本)でボードを固定する。

9. Expressサーバ内部のデバイス(ハードディスクなど)と接続する場合は、ケーブルをボードとデバイスに接続する。

10. Expressサーバを組み立てる。

11. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

12. BIOSセットアップユーティリティを起動して「PnP/PCI Configurations」メニューの「Reset Configuration Data」を「Enabled」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは171ページをご覧ください。

以上で完了です。

取り付け後の設定

取り付けたボードのタイプによっては、取り付け後にユーティリティを使ってExpressサーバの設定を変更しなければならない場合があります。詳しくは、ボードに添付の説明書を参照してください。

取り外し

1. 119ページを参照して準備をする。
2. サイドカバーを取り外す（120ページ参照）。
3. 左側面が上になるようにゆっくりと静かに倒す。
4. 取り外すボードを固定しているネジを外す。
5. ボードの両端をしっかりと持ち、まっすぐに引き抜く。
6. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。
7. BIOSセットアップユーティリティを起動して「PnP/PCI Configurations」メニューの「Reset Configuration Data」を「Enabled」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは171ページをご覧ください。

   以上で完了です。

ディスクミラーリングコントローラ

「ディスクミラーリングコントローラ(N8103-58/74、N8503-51)」は、データの信頼性を向上させるために用意されたオプションのPCIボードです。
このボードを取り付けると、Expressサーバのディスクベイに取り付けたIDEハードディスクを「ディスクアレイ構成(RAID0かRAID1)」で使用することができます。

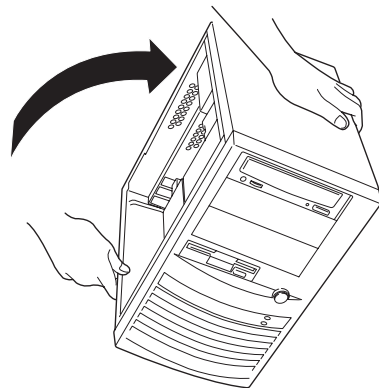
重要

- **ディスクミラーリングコントローラは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからディスクミラーリングコントローラを取り扱ってください。また、ディスクミラーリングコントローラの端子部分や部品を素手で触ったり、ディスクミラーリングコントローラを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は119ページで詳しく説明しています。**
- **Expressサーバのモデルによってサポートしているボードが異なります。前述の「PCIボード」で記載されている一覧表を参照してください。**
- **ディスクアレイ構成に変更する場合や、RAIDを変更する場合は、ハードディスクを初期化します。ディスクアレイとして使用するハードディスクに大切なデータがある場合は、バックアップを別のハードディスクにとってからボードの取り付けやディスクアレイの構築を行ってください。**
- **ディスクアレイを構築するには2台のIDEハードディスクが必要です。**

- ディスクミラーリングコントローラを取り付けたExpressサーバはディスクアレイ構成のRAID(Redundant Arrays of Inexpensive[Independent] Disks)レベルの「RAID0」と「RAID1」をサポートします。データ転送速度やRAID、アレイ構成についての詳細な説明は、ディスクミラーリングコントローラに添付の説明書を参照してください。
- RAID1のディスクアレイ構成にすると、ディスクの信頼性が向上するかわりにディスクアレイを構成するハードディスクの総容量に比べ、実際に使用できる容量が小さくなります。

取り付け

次の手順でディスクミラーリングコントローラを取り付け、内蔵のハードディスクをアレイ構成にします。

1. 119ページを参照して準備をする。
2. サイドカバーを取り外す(120ページ参照)。
3. 装置をしっかりと両手で持ちながら左側面が上に向くようにゆっくりと静かに倒す。

4. ハードディスクを2台取り付ける。

詳しくは、「3.5インチハードディスク（123ページ）」を参照してください。

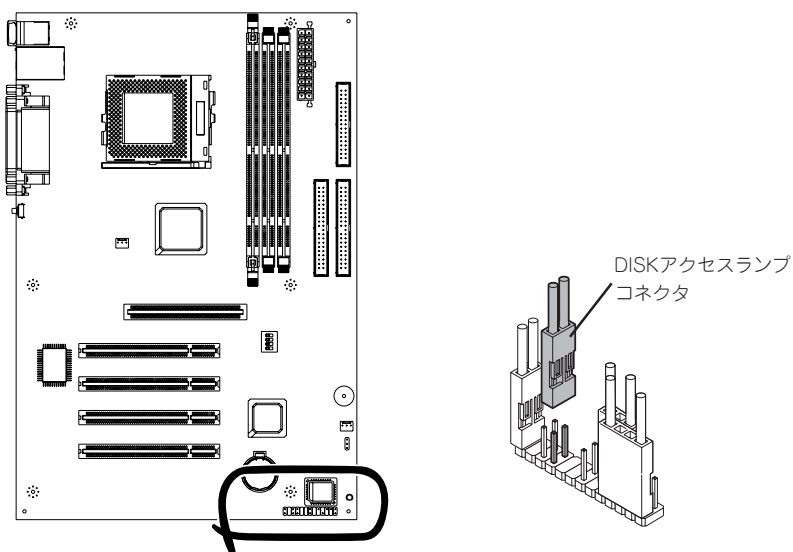
重要

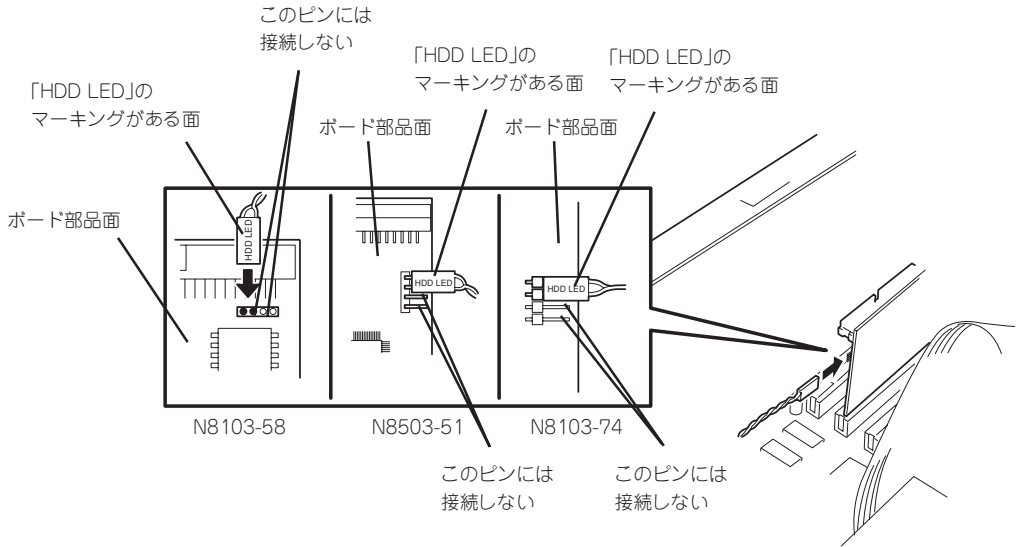
- **IDEケーブルはディスクミラーリングコントローラに添付のケーブルを使用します。ハードディスクに接続していたケーブルは取り外して、大切に保管しておいてください。**
- **ハードディスクの動作モードは2台とも「MASTER」、または「SINGLE」に設定してください。すでに取り付けているハードディスクについては、いったん取り外して設定を確認してください。**

5. ディスクミラーリングコントローラをPCIボードスロット#2に取り付ける。

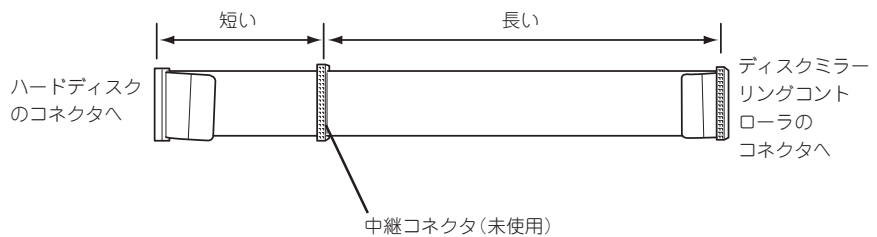
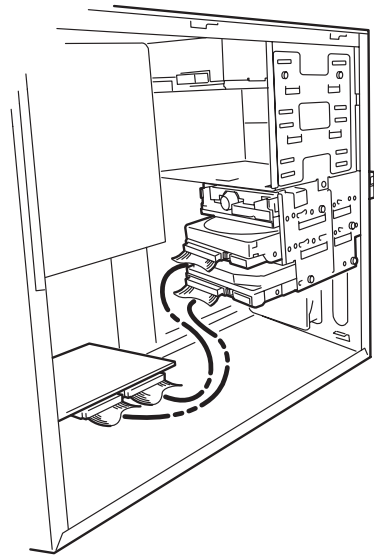
詳しくは、「PCIボード（129ページ）」を参照してください。

6. マザーボードからコネクタに「HDD LED」と印刷されたケーブルコネクタ（DISKアクセスランプコネクタ）を取り外す。

ハードウェア編

7. 取り外したケーブルをディスクミラーリングコントローラに接続する。

ディスクミラーリングコントローラを部品面から見たときに、「HDD LED」と印刷された面が上に向くように接続してください。また、ディスクミラーリングコントローラ上のコネクタには4つのピンがありますが、図に示す2つのピンに接続してください。

8. ディスクミラーリングコントローラに添付のケーブルをハードディスクに接続する。

チェック

- 取り付けたディスクミラーリングコントローラに向かって右側のコネクタを上段にあるハードディスクへ、左側にあるコネクタを下段のハードディスクに接続します。
- 添付のケーブルは青色部分のコネクタをディスクミラーリングコントローラに接続します。もう一方の端にあるコネクタをハードディスクに接続します。(コネクタに色が付いていない場合は、下図を参照してケーブルの長さで確認してください。

9. Expressサーバを組み立てる。

10. BIOSセットアップユーティリティを起動して「PnP/PCI Configurations」メニューの「Reset Configuration Data」を「Enabled」にする。

    ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは171ページをご覧ください。

11. ディスクミラーリングコントローラに添付のユーティリティを使って設定する。

    詳しくはディスクミラーリングコントローラに添付の説明書、またはEXPRESSBUILDER CD-ROMにあるオンラインドキュメントを参照してください。

以上で完了です。

取り外し

次の手順でディスクミラーリングコントローラを取り外します。

1. 119ページを参照して準備をする。

2. サイドカバーを取り外す(120ページ参照)。

3. 装置をしっかりと両手で持ちながら左側面が上に向くようにゆっくりと静かに倒す。

4. ディスクミラーリングコントローラとハードディスクを接続しているケーブルを取り外す。

5. 「取り付け」の手順6、7を参照してディスクミラーリングコントローラに接続していたDISKアクセスランプ用ケーブルをマザーボードに接続する。

6. ディスクミラーリングコントローラを取り外す。

    詳しくは、「PCIボード(129ページ)」を参照してください。

7. ハードディスクを取り外し、動作モードを設定する。

    詳しくは、「3.5インチハードディスク(123ページ)」を参照してください。

8. ハードディスクを取り付け、標準で装備されていたハードディスク用インタフェースケーブルをハードディスクに接続する。

9. Expressサーバを組み立てる。

10. BIOSセットアップユーティリティを起動して「PnP/PCI Configurations」メニューの「Reset Configuration Data」を「Enabled」にする。

    ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは171ページをご覧ください。

11. ディスクミラーリングコントローラのユーティリティをアンインストールする。

    詳しくはディスクミラーリングコントローラに添付の説明書、またはEXPRESSBUILDER CD-ROMにあるオンラインドキュメントを参照してください。

以上で完了です。

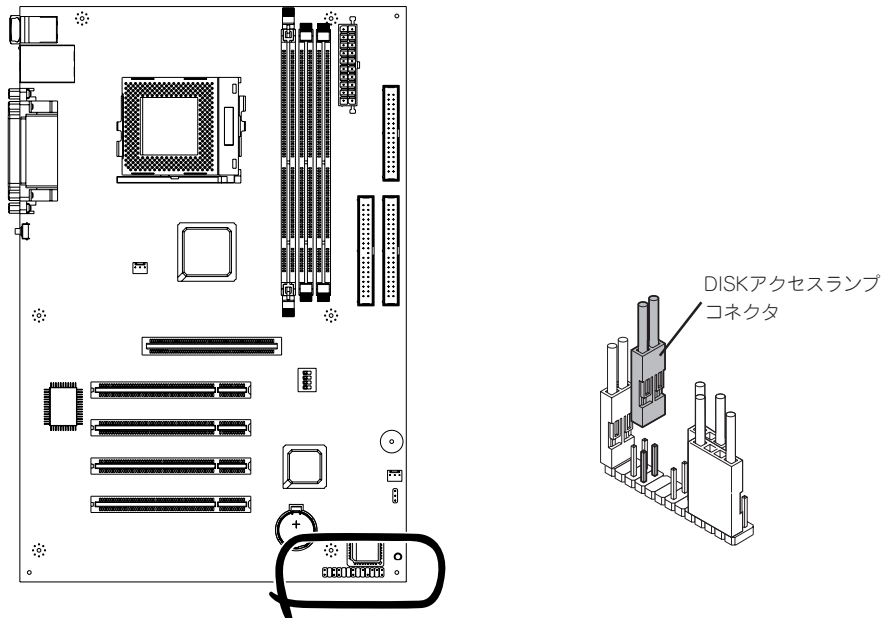
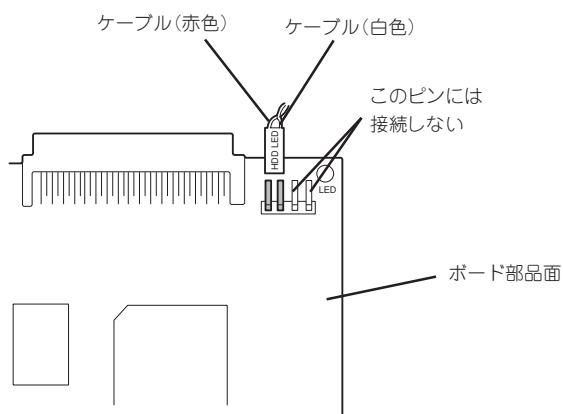
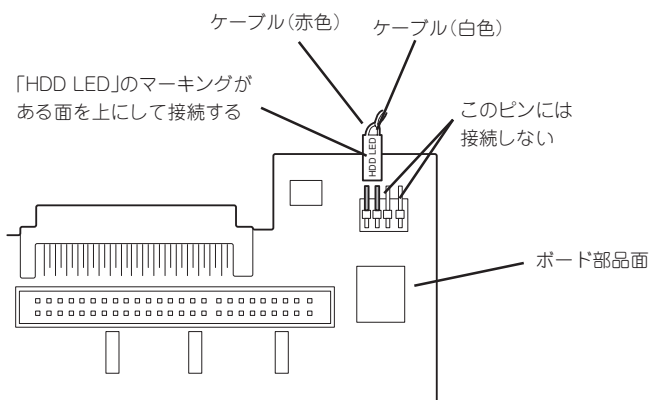
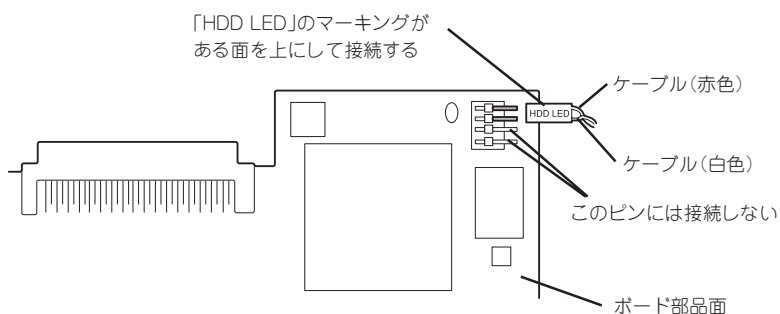
SCSIコントローラボード

「SCSIコントローラボード(N8103-55/56/65)」は、SCSIインタフェースで動作するハードディスクやファイルデバイスを制御するPCIボードです。
Expressサーバの5.25インチデバイスにファイルデバイスを搭載するときや内蔵のハードディスクにSCSIハードディスクを使用するとき、外付けのSCSI機器と接続するときに必要なボードです。

重要

- **SCSIコントローラボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからSCSIコントローラボードを取り扱ってください。また、SCSIコントローラボードの端子部分や部品を素手で触ったり、SCSIコントローラボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は119ページで詳しく説明しています。**
- **Expressサーバのモデルによってサポートしているボードが異なります。前述の「PCIボード」で記載されている一覧表を参照してください。**
- **SCSIコントローラボードにOSがインストールされたハードディスクを接続する場合は、PCIスロットの#1か#2に取り付けてください。**
- **ボードを取り付けられるスロットについては130ページを参照してください。**

SCSIコントローラボードはExpressサーバ内部に最大4枚まで取り付けることができます。

SCSIコントローラボードを取り付けることができるスロットについては130ページを参照してください。取り付けの手順については、「PCIボード(129ページ)」を参照してください。
SCSIコントローラに接続したハードディスクのアクセス状態を装置前面のDISKアクセスランプで表示させる場合は、マザーボード上のコネクタに接続されている「HDD LED」と印刷されたケーブルコネクタ(DISKアクセスランプコネクタ)を取り外し、SCSIコントローラ上のコネクタに接続してください。

N8103-55

N8103-56

N8103-65

インタフェースケーブルの接続については「ハードディスク」の「取り付け」で示すケーブル接続例を参考にしてください。

取り付け後は、SCSIコントローラのSCSI BIOSユーティリティを使用してボードや接続しているデバイスの転送レートの設定などをします。設定の詳細とその方法については、ボードに添付の説明書を参照してください。

ディスクアレイコントローラボード

「ディスクアレイコントローラボード(N8103-52/73、N8503-44)」は、データの信頼性を向上させるために用意されたオプションのPCIボードです。
Express5800/110Eeはこのボードを取り付けると、SCSIハードディスクを「ディスクアレイ構成」で使用することができます(Express5800/110EeSでは未サポートです)。

重要

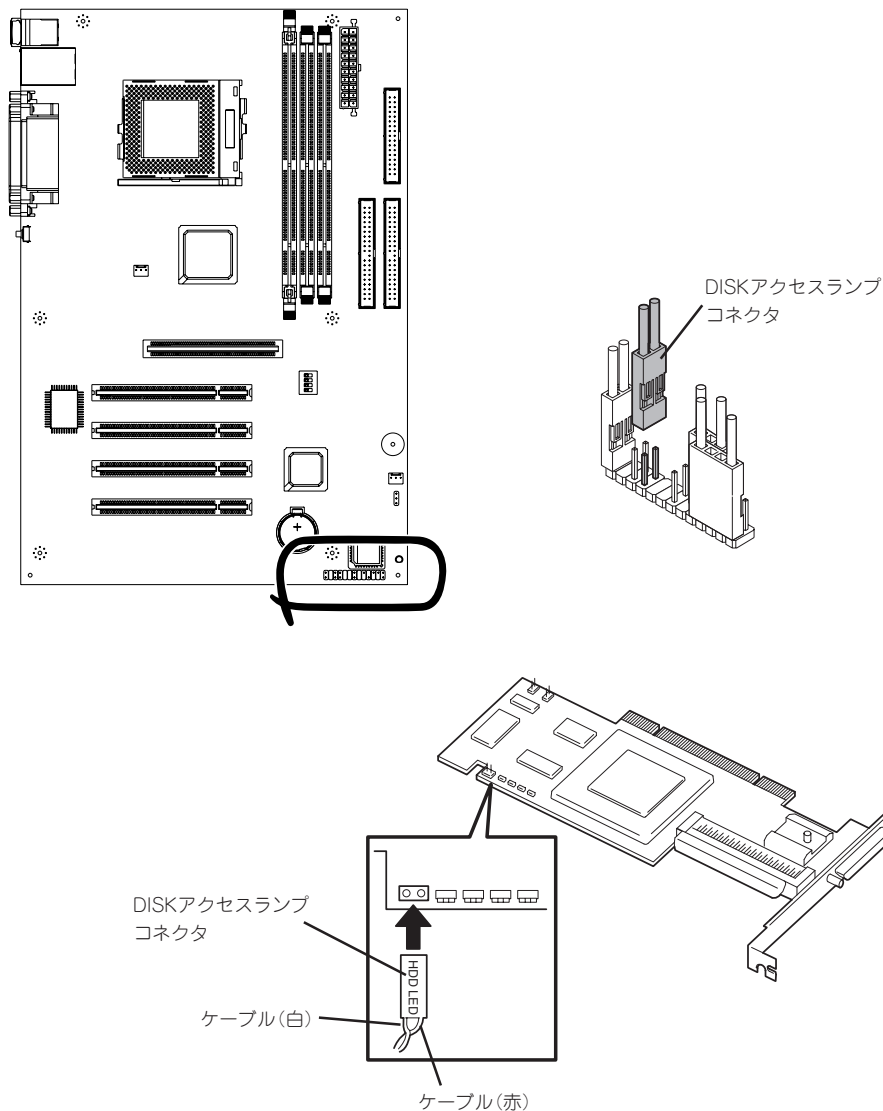
- **ディスクアレイコントローラボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからディスクアレイコントローラボードを取り扱ってください。また、ディスクアレイコントローラボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ディスクアレイコントローラボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は119ページで詳しく説明しています。**
- **ディスクアレイ構成に変更する場合や、RAIDを変更する場合は、ハードディスクを初期化します。ディスクアレイとして使用するハードディスクに大切なデータがある場合は、バックアップを別のハードディスクにとってからボードの取り付けやディスクアレイの構築を行ってください。**
- **ディスクアレイを構築するには2台以上のハードディスクが必要です。**
- **ディスクアレイとして使用するハードディスクはチャネルごとにディスク回転速度が同じハードディスクを使用してください。**
- **ディスクアレイコントローラボードにOSがインストールされたハードディスクを接続する場合は、PCIスロットの#1か#2に取り付けてください。**
- **ボードを取り付けられるスロットについては130ページを参照してください。**

- ディスクアレイコントローラボードを取り付けたExpressサーバはディスクアレイ構成のさまざまなRAID(Redundant Arrays of Inexpensive[Independent] Disks)レベルを設定することができます。設定できるRAIDやデータ転送速度、アレイ構成についての詳細な説明は、「ソフトウェア編」で記載しているユーティリティの説明を参照してください。
- ディスクアレイを構成すると、ディスクの信頼性が向上するかわりにディスクアレイを構成するハードディスクの総容量に比べ、実際に使用できる容量が小さくなります。

N8503-44

取り付けの手順については、「PCIボード(129ページ)」を参照してください。SCSIケーブルの接続については「ハードディスク」の「取り付け」で示すケーブル接続例を参考にしてください。取り付け後は、ディスクアレイコントローラのユーティリティ(Mylex DACコンフィグレーションユーティリティ)を使用してディスクアレイのコンフィグレーションをします。設定の詳細とその方法については、オンラインドキュメントまたはボードに添付の説明書を参照してください。

N8103-52

取り付けの手順については、「PCIボード(129ページ)」を参照してください。
ディスクアレイコントローラに接続したハードディスクのアクセス状態を装置前面のDISKアクセスランプで表示させる場合は、インタフェースケーブルの接続の前にマザーボード上のコネクタに接続されている「HDD LED」と印刷されたケーブルコネクタ(DISKアクセスランプコネクタ)を取り外し、ディスクアレイコントローラ上のコネクタに接続してください。

SCSIケーブルの接続については「ハードディスク」の「取り付け」で示すケーブル接続例を参考にしてください。
取り付け後は、ディスクアレイコントローラのユーティリティ（RAID EzAssist）を使用してディスクアレイのコンフィグレーションをします。設定の詳細とその方法については、オンラインドキュメントまたはボードに添付の説明書を参照してください。

N8103-73

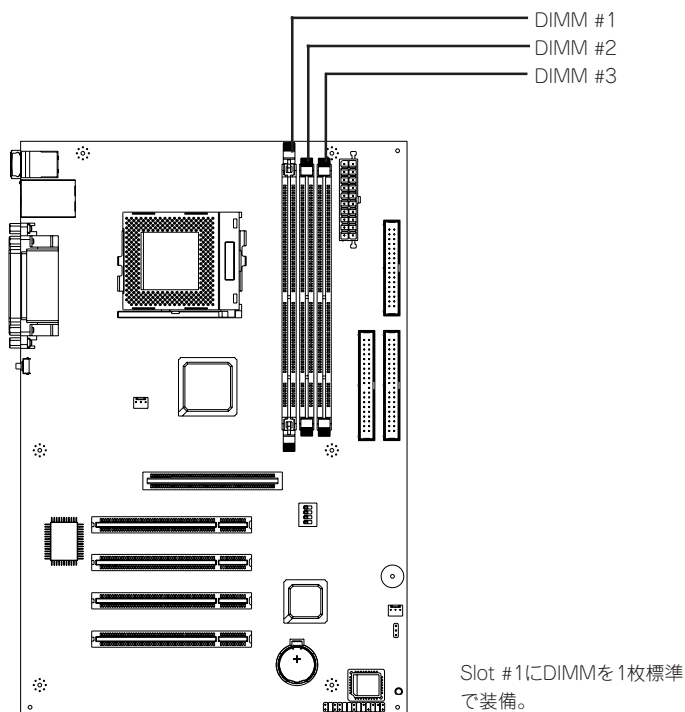
取り付け手順については、「PCIボード（129ページ）」を参照するとともに、必ずディスクアレイコントローラ（IDE）に添付の説明書を参照してハードディスクの設定やケーブル接続を行ってください。

DIMM

DIMM(Dual Inline Memory Module)は、マザーボード上のDIMMソケットに取り付けます。マザーボード上にはDIMMを取り付けるソケットが3個あります。

重要

- **NECで指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなく、本体が故障するおそれがあります(この場合は修理は保証期間中でも有料となります)。**
- **DIMMは静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に対する注意については、119ページで説明しています。**

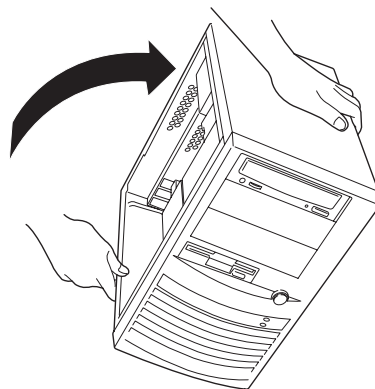
Slot #1にDIMMを1枚標準で装備。

DIMMは1枚単位で取り付けられます。また、DIMMソケットの#1から#3へ番号の小さい順に取り付けてください。
メモリは最大1.5GB(512MB×3枚)まで増設できます。

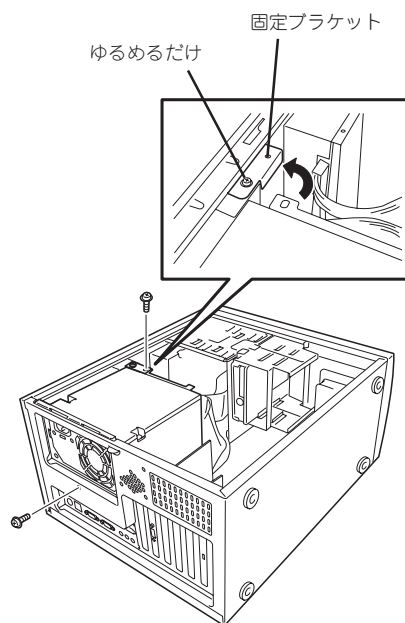
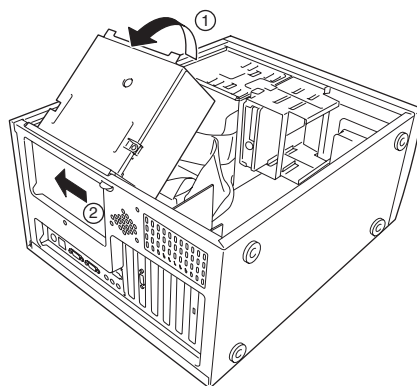
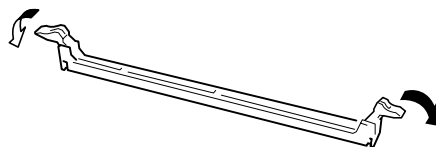
取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

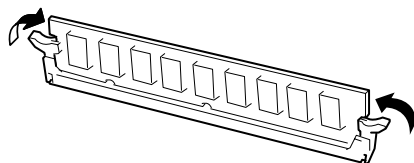
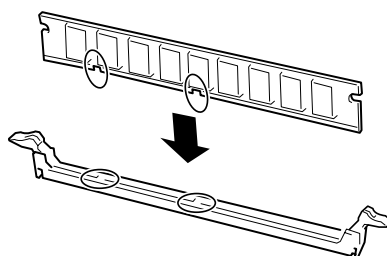
1. 119ページを参照して準備をする。

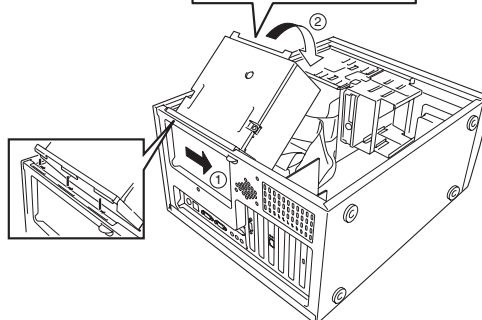
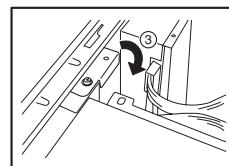
2. サイドカバーを取り外す(120ページ参照)。

3. 左側面が上になるようにゆっくりと静かに倒す。

4. 電源ユニットを固定しているネジ(2本)を外す。

5. 固定ブラケットを固定しているネジをゆるめてスライドさせる。

6. 電源ユニットを少し持ち上げてから、装置上面側にスライドさせて取り外す。

7. 取り付けるDIMMソケットの両側にあるレバーを広げる。

8. DIMMを垂直に立てて、ソケットに押し込む。

DIMMの向きに注意してください。DIMMの端子側には誤挿入を防止するための切り欠きがあります。

DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。

9. 手順6で取り外した電源ユニットを取り付けて、手順5～4を参照して電源ユニットを固定する。

電源ユニットのフレームにあるフックが本体のフレームにある穴に確実に差し込まれていることを確認してください。

10. Expressサーバを組み立てる。

11. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

12. BIOSセットアップユーティリティを起動して「PnP/PCI Configurations」メニューの「Reset Configuration Data」を「Enabled」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは171ページをご覧ください。

13. Windows 2000/Windows NT 4.0を使用している場合は、ページングファイルサイズを推奨値以上に設定する。

Windows 2000の場合:　搭載メモリ x 1.5（32ページ参照）
Windows NT 4.0の場合: 搭載メモリ+12MB（48ページ参照）

NetWareの場合は「導入編」のNetWareの項かNetWareのマニュアルを参照してMS-DOSパーティションサイズを確認する。

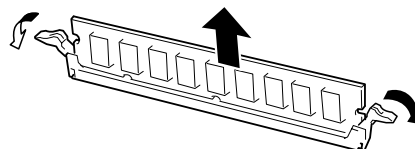
以上で完了です。

取り外し

次の手順に従ってDIMMを取り外します。

故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているソケット番号(グループ)を確認してください。

1. 「取り付け」の手順1〜6を参照して電源ユニットを取り外す。
2. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。
3. DIMMを取り外す。
4. 電源ユニットを取り付ける。
5. Expressサーバを組み立てる。
6. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

   以上で完了です。

5.25インチデバイス

Expressサーバには、CD-ROMドライブや磁気テープドライブなどのバックアップデバイスを取り付けるスロットを3つ用意しています(3つのスロットのうち、標準装備のCD-ROMドライブで1スロット使用しています)。

5.25インチデバイスを取り付けるためには、オプションのSCSIコントローラボード(PCIボード)と内蔵SCSIケーブルが別途必要です。

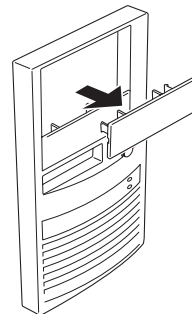
- Express5800/110Eeは、別買のHDDデバイスベイ実装キット(N8151-31)を取り付けることでSCSIハードディスクを5.25インチデバイスベイに1台搭載することができます(内蔵のハードディスクの合計は3台までです)。ただし、5.25インチデバイスベイの一番下のスロットに取り付けてください。
- 別売の「内蔵SCSIケーブル(K410-92 (00))」は、1本のケーブルでハードディスクと5.25インチデバイスをデイジーチェーン接続することができます。

取り付け

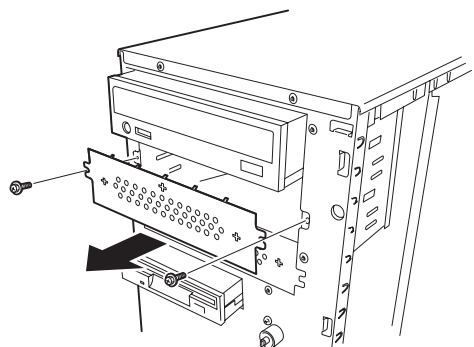
次の手順に従って5.25インチデバイスを取り付けます。

1. 119ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 次の部品を取り外す。
   - 左右のサイドカバー(120ページ参照)。
   - フロントベゼル(121ページ参照)。
3. フロントベゼルからダミーカバーを取り外す。

   重要

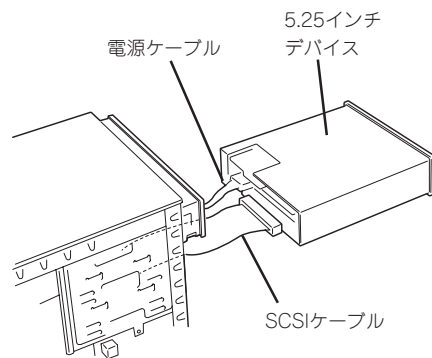
   取り外したダミーカバーは大切に保管しておいてください。

4. ファイルベイからEMIダミーパネルを取り外す。

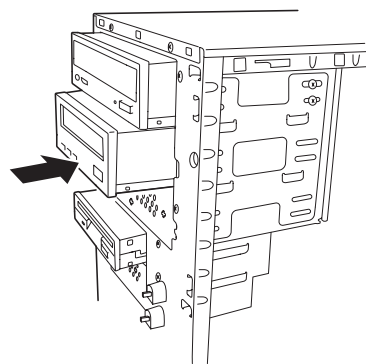
   重要

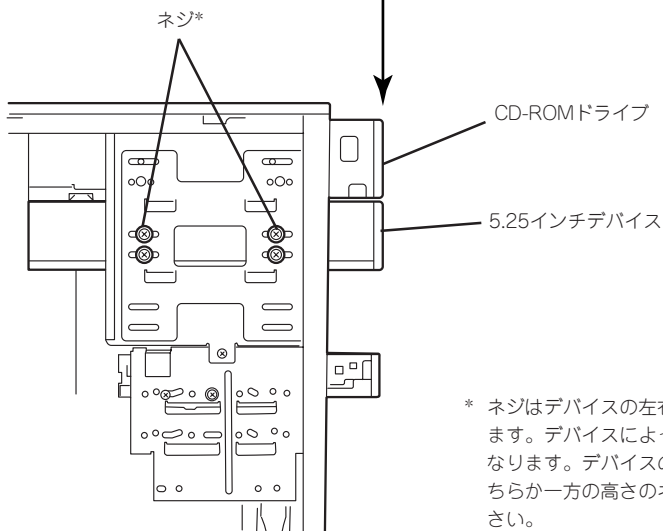
   - **取り外したEMIダミーパネルは大切に保管しておいてください。**
   - **増設したデバイスによっては、フロントベゼルをデバイスの取り付け後に取り付けられない場合があります。このような場合は、手順5の前にフロントベゼルを取り付けてください。**

5. 内蔵SCSIケーブル(別売品)を5.25インチデバイスに接続する。

6. 電源ユニットの電源ケーブル(コネクタ番号P4またはP5)を5.25インチデバイスに接続する。

重要

搭載するオプションによっては、デバイスに添付の電源ケーブルを使用しなければばならない場合があります。オプションに添付の説明書を参照してください。

7. 5.25インチデバイスをファイルベイに入れる。

SCSIケーブルと電源ケーブルがデバイスに挟まれていないことを確認しながらデバイスを差し込んでください。

8. 5.25インチデバイスをネジ4本で固定する。

ネジ位置は左右とも同じです。

* ネジはデバイスの左右で2本ずつで固定します。デバイスによってネジ穴の高さが異なります。デバイスのネジ穴に合わせてどちらか一方の高さのネジ穴を使用してください。

重要

- **固定する前に取り付けたデバイスの前面のカバーがCD-ROMドライブ前面のカバーと水平になるよう位置を合わせてください。**
- **デバイスを固定するネジは、デバイスに添付のネジを使ってください。**

9. SCSIケーブルをSCSIコントローラ(PCIボード)に接続する。

   空冷効果を妨げないようケーブルの余長部分を折りたたむなどの処理をしてください。

10. 手順1、2の逆の手順でExpressサーバを組み立てる。

11. 増設したオプションに添付されている説明書を参照してドライバのインストールや詳細設定をする。

取り外し

次の手順で取り外します。

1. 119ページを参照して取り外しの準備をする。

2. 次の部品を取り外す。

   - 左右のサイドカバー(120ページ参照)。
   - フロントベゼル(121ページ参照)。

3. SCSIコントローラボードからSCSIケーブルを抜く。

4. 5.25インチデバイスを固定しているネジ4本(デバイスの左右に各2本)を外す。

5. 5.25インチデバイスを装置から取り出す。

   重要

   5.25インチデバイスに電源ケーブルとインタフェースケーブルが接続されたままの状態になっています。無理に装置から引き出さないでください。

6. 5.25インチデバイスから電源ケーブルとインタフェースケーブルを外す。

   重要

   - **ハードディスクの電源ケーブルを取り外す場合は、ケーブルをねじったり、ケーブル部分を持って引っ張ったりせず、コネクタ部分をしっかりと持ってまっすぐに引き抜いてください。**
   - **空いた電源コネクタに電源コネクタカバーを取り付けてください。**

7. 電源ケーブルは空冷効果を妨げないようにファイルベイの空いたスペースへケーブルの余長部分を格納する。SCSIケーブルは装置内から取り出す。

8. ファイルベイ前面にEMIダミーパネルを取り付ける。

9. フロントベゼルにダミーカバーを取り付ける。

10. 手順1、2の逆の手順でExpressサーバを組み立てる。

    以上で完了です。

BIOSのセットアップ

Basic Input Output System(BIOS)の設定方法について説明します。

Expressサーバを導入したときやオプションの増設/取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

システムBIOS ~SETUP~

SETUPはExpressサーバの基本ハードウェアの設定を行うためのユーティリティです。このユーティリティはExpressサーバ内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時にExpressサーバにとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。

重要

- SETUPの操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。
- SETUPでは、パスワードを設定することができます。パスワードには、「Supervisor」と「User」の2つのレベルがあります。「Supervisor」レベルのパスワードでSETUPにアクセスした場合、すべての項目の変更ができます。「Supervisor」のパスワードが設定されている場合、「User」レベルのパスワードでは、設定内容を変更できる項目が限られます。
- OS(オペレーティングシステム)をインストールする前にパスワードを設定しないでください。
- Expressサーバには、最新のバージョンのSETUPユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

起　動

Expressサーバの電源をONにするとディスプレイ装置の画面にPOST(Power On Self-Test)の実行内容が表示されます。「NEC」ロゴが表示された場合は、<Tab>キーを押してください。

しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

```
Press DEL to enter SETUP
```

ここで<Delete>キーを押すと、SETUPが起動してメインメニュー画面を表示します。

搭載メモリ容量によっては、<Delete>キーを受け付ける時間が短い場合があります。その場合は、Expressサーバの電源ON直後に<Delete>キーを押してください(<Tab>キーを押さなくてもかまいません)。

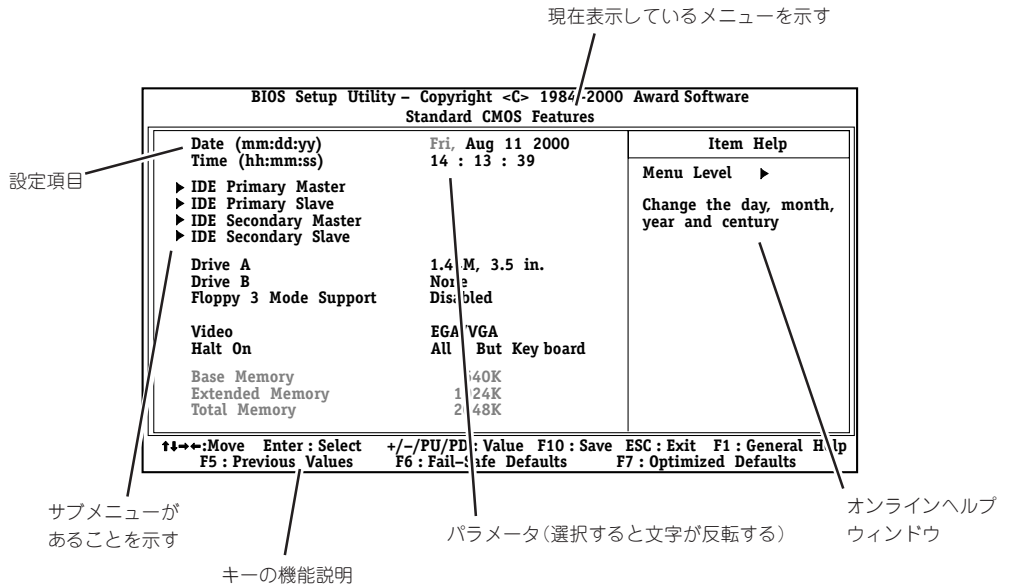
```
BIOS Setup Utility - Copyright <C> 1984-2000 Award Software

▶ Standard CMOS Features          ▶ Frequency/Voltage Control
▶ Advanced BIOS Features            Load Fail-Safe Defaults
▶ Advanced Chipset Features         Load Optimized Defaults
▶ Integrated Peripherals            Set supervisor Password
▶ Power Management Setup            Set User Password
▶ PnP/PCI Configurations            Save & Exit Setup
▶ PC Helth Status                   Exit Without Saving

Esc  Quit      F9 : Menu in BIOS      ↑ ↓ → ←  : Select Item
F10  Save & Exit Setup

                    Load Optimized Defaults
```

キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します（キーの機能については、画面下にも表示されています）。

カーソルキー（↑、↓、←、→）	画面に表示されている項目を選択する。
<−>キー／<+>キー／<PageDown>キー／<PageUp>キー	選択している項目の値（パラメータ）を変更する。
<Enter>キー	選択したメニューへの移動やパラメータの決定をする。
<Esc>キー	メインメニューで押すと、現在の設定を保存せずに終了する。サブメニューで押すとひとつ前の画面に戻る。
<F1>キー	SETUPの操作についてのヘルプ画面が表示される。<Esc>キーを押すと、元の画面に戻る。
<F5>キー	CMOSから前に保存したデータをロードする。
<F6>キー	BIOSのデフォルトテーブルからトラブルを起こさない安全なデフォルト値をロードする。
<F7>キー	最適なデフォルト値をロードする。
<F10>キー	変更した設定内容を保存して終了する。

設定例

次にソフトウェアと連携した機能や、システムとして運用するときに必要となる機能の設定例を示します。

一般

日付や時間の設定を変える

「Standard CMOS Features」→「Date」または「Time」

日付は、月:日:年の順で表示されています。時間は、時:分:秒の順です。曜日は表示のみです。<PageUp>キーと<PageDown>キーで値の増減ができます。

設定を変更する必要がないときは<Enter>キーを2回続けて押してください。

Expressサーバの内部ハードウェアの状態をチェックする

「PC Health Status」

表示のみです。設定を変更することはできません。

電源・UPS関連

UPSと電源連動させる

－ UPSから電源が供給されたら常に電源をONにする

　「Power Management Setup」→「AC-Link」→「Power On」

－ UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする

　「Power Management Setup」→「AC-LINK」→「StayOff」

－ 前回切断されたときのシステムの稼働状態に合わせる

　「Power Management Setup」→「AC-LINK」→「Last State」（初期値）

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク経由でExpressサーバの電源を制御する

「Power Management Setup」→「Wake Up Events」→「Wake Up on Lan/Ring」→「Enabled」

起動関連

Expressサーバに接続している起動デバイスの順番を変える

「Advanced BIOS Features」→「First Boot Device」、「Second Boot Device」、「Third Boot Device」

ネットワークブートさせる

「Advanced BIOS Features」→「Boot Other Drive」→「Enabled」

*1 設定後、内蔵LAN拡張ROMの展開中に<Shift>+<F10>キーを押してコンフィグレーションメニューを起動し、設定します。

「Boot Order」→「Int 18h」

*2 オプションボードの拡張ROMの展開が行えない場合があります。

POSTの実行内容を表示する

「Advanced BIOS Features」→「Full Screen LOGO Show」→「Disabled」
「NEC」ロゴの表示中に<Tab>キーを押しても表示させることができます。

エラーを検出後の動作を設定する

「Standard CMOS Features」→「Halt On」

クイックブートさせる

「Advanced BIOS Features」→「Quick Power On Self Test」→「Enabled」

キーボード関連

Numlockやキーリピートを設定する

「Advanced BIOS Features」→「Typematic Rate Setting」→「Enabled」
－ 「Advanced BIOS Features」→「Typematic Rate」→設定する
－ 「Advanced BIOS Features」→「Typematic Delay」→設定する

起動時にNumLockを有効にする

「Advanced BIOS Features」→「Boot Up Numlock Status」→「On」

USBをサポートしていないOSでUSBキーボードを使用する

「Advanced Chipset Features」→「USB Keyboard Support」→「Enabled」

グラフィックスカード・モニタ関連

グラフィックスカードの設定を変える

「Standard CMOS Features」→「Video」

システムで使用するディスプレイアダプタのタイプを選択する

「Integrated Perigherals」→「Init Display First」

フロッピーディスクドライブ関連

フロッピーディスクドライブの設定を変える

「Standard CMOS Features」→「Drive A」

搭載しているフロッピーディスクドライブで使用できるフロッピーディスクのタイプを選択します。

「Standard CMOS Features」→「Floppy 3 Mode Support」

フロッピーディスクドライブを3モード(1.44MB/1.2MB/720KB)に対応させることができます。Windows 2000を使用しているときは、フロッピーディスクドライバのアップデートも必要です(「導入編」を参照)。

ハードディスク関連

搭載しているハードディスク(IDE)の容量を確認する

「Advanced BIOS Features」→「IDE Primary Master」、「IDE Primary Slave」、「IDE Secondary Master」、「IDE Secondary Slave」

メモリ関連

搭載しているメモリ(DIMM)容量を確認する

「Standard CMOS Features」→「Base Memory」、「Extended Memory」、「Standard Memory」

セキュリティ関連

BIOSレベルでのパスワードを設定する

「Set Supervisor Password」→パスワードを入力する
「Set User Password」→パスワードを入力する
管理者パスワード(Supervisor)、ユーザパスワード(User)の順に設定します。

起動時にパスワードの入力を要求する

「Advanced BIOS Features」→「Security Option」→「Setup」または「System」

POWERスイッチの機能を有効にする

「Power Management Setup」→「Power Switch MASK」→「Enabled」

POWERスイッチをマスクするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制シャットダウン(179ページ参照)」も機能しなくなります。

外付けデバイス関連

シリアルポートの割り込みを設定をする

「Integrated Perigherals」→「Peripheral Configuration」→「Onboard Serial Port 1/Port 2」→それぞれ設定をする

パラレルポートの割り込みを設定をする

「Integrated Perigherals」→「Peripheral Configuration」→「Onboard Parallel Port」→設定をする

パラレルポートの動作モードを設定をする

「Integrated Perigherals」→「Peripheral Configuration」→「Onboard Parallel Mode」、「ECP Mode Use DMA」、「Parallel Port EPP Type」

内蔵デバイス関連

Expressサーバ内蔵のデバイスの増設・交換後にコンフィグレーション情報を生成し直す

「PnP/PCI Configurations」→「Reset Configuration Data」→「Yes」

非PnPカード(Legacyカード)に対する設定をする

「PnP/PCI Configurations」→「Resources controlled By」→「Manual」→「IRQ Resources」、「DMA Resources」

設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

「Save & Exit Setup」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit Without Saving」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す(出荷時の設定とは異なる場合があります)

「Load Optimized Defaults」

トラブルの発生しない安全な設定値にする

「Load Fail-Safe Defaults」

メインメニュー

メインメニューからさまざまなサブメニューを選択し、設定を変更します。

```
BIOS Setup Utility – Copyright <C> 1984–2000 Award Software

▶ Standard CMOS Features          ▶ Frequency/Voltage Control
▶ Advanced BIOS Features            Load Fail–Safe Defaults
▶ Advanced Chipset Features         Load Optimized Defaults
▶ Integrated Peripherals            Set supervisor Password
▶ Power Management Setup            Set User Password
▶ PnP/PCI Configurations            Save & Exit Setup
▶ PC Helth Status                   Exit Without Saving

Esc   Quit      F9 : Menu in BIOS      ↑ ↓ → ←  : Select Item
F10   Save & Exit Setup

                  Load Optimized Defaults
```

Standard CMOS Features

メインメニューで「Standard CMOS Features」を選択すると次のメニューが表示されます。
メインメニューに戻るには<Esc>キーを押します。

```
BIOS Setup Utility – Copyright <C> 1984–2000 Award Software
                  Standard CMOS Features

  Date (mm:dd:yy)          Fri, Aug 11 2000     |      Item Help
  Time (hh:mm:ss)          14 : 13 : 39         |
                                                | Menu Level  ▶
▶ IDE Primary Master                            |
▶ IDE Primary Slave                             | Change the day, month,
▶ IDE Secondary Master                          | year and century
▶ IDE Secondary Slave                           |
                                                |
  Drive A                  1.44M, 3.5 in.       |
  Drive B                  None                 |
  Floppy 3 Mode Support    Disabled             |
                                                |
  Video                    EGA/VGA              |
  Halt On                  All , But Key board  |
                                                |
  Base Memory                 640K              |
  Extended Memory            1024K              |
  Total Memory               2048K              |

↑↓→←:Move  Enter : Select  +/–/PU/PD : Value  F10 : Save  ESC : Exit  F1 : General Help
   F5 : Previous Values     F6 : Fail–Safe Defaults     F7 : Optimized Defaults
```

Date/Time

時刻・日付の設定をします。

IDE Primary/Secondary Master/Slave

内蔵のIDEデバイスのタイプを確認・設定できます。次にIDEプライマリマスタでのサブメニューを示します。

```
BIOS Setup Utility – Copyright <C> 1984–2000 Award Software
IDE Primary Master

IDE HDD Auto-Detection        Press Enter     | Item Help
                                              |
IDE Primary Master            Auto            | Menu Level  ▶▶
Access Mode                   Auto            |
                                              | To auto-detect the
Capacity                       5763 MB        | Hdd's size, head ... on
                                              | this channel
Cylinder                      11166           |
Head                             16           |
Precomp                       65535           |
Landing Zone                  11165           |
Sector                           63           |

↑↓→←:Move  Enter : Select  +/–/PU/PD : Value  F10 : Save  ESC : Exit  F1 : General Help
F5 : Previous Values      F6 : Fail-Safe Defaults      F7 : Optimized Defaults
```

項目	オプション	説明
IDE HDD Auto-Detection	Press Enter	<Enter>キーを押すと、このチャネルのハードディスクを自動検出します。検出に成功すると、このメニューの残りのフィールドに情報が表示されます。
IDE Primary Master	None [Auto] Manual	「Auto」以外に設定しないでください。
Access Mode	CHS LBA Large [Auto]	「Auto」以外に設定しないでください。

[　]: 出荷時の設定

次の項目に関しては表示のみとなります。

Capacity	–	ディスクドライブ容量（近似値）。このサイズは、通常、ディスクチェックプログラムで示されたフォーマットディスクのサイズよりわずかに大きくなります。
Cylinder	最小値=0 最大値=65535	ハードディスクのシリンダ数を表示します。
Head	最小値=0 最大値=255	読み書きヘッドの数を表示します。
Precomp	最小値=0 最大値=65535	値が65535の場合、ハードディスクがないことを意味します。
Landing Zone	最小値=0 最大値=65535	初期型のハードディスクにおいて電源をOFFにした際にヘッドを待避させる場所（シリンダ）を指定します。
Sector	最小値=0 最大値=255	トラック当たりのセクタ数を表示します。

Drive A/Drive B/Floppy 3 Mode Support

使用するフロッピーディスクドライブのタイプを選択します。「Drive A」は通常[1.44M, 3.5in]に設定してください。「Drive B」は[None]以外に設定しないでください。

フロッピーディスクドライブの3モード(1.44MB/1.2MB/720KB)対応は、出荷時では[Disabled]に設定されています。対応させる場合は、「Floppy 3 Mode Support」を[Drive A]に変更してください。

Video

システムビデオタイプを選択します。[EGA/VGA](出荷時の設定)から変更しないでください。

Halt On

Power-on Self-Test(POST)を実行中、ハードウェアエラーが発生した際にPOSTを停止するかどうかを設定します。以下に設定可能なオプションを示します。

- [All, But Keyboard](出荷時の設定): キーボード以外のハードウェアエラーでPOSTを停止します。
- [All, But Diskette]: フロッピーディスクエラー以外のハードウェアエラーでPOSTを停止します。
- [All, But Disk/Key]: キーボードとフロッピーディスクエラー以外のハードウェアエラーでPOSTを停止します。
- [All Errors]: すべてのハードウェアエラーでPOSTを停止します。
- [No Errors]: ハードウェアエラーが発生してもPOSTは停止しません。

Base Memory, Extended Memory, Total Memory

これらの項目は表示のみです。

- [Base Memory]: 基本メモリの総容量を表示します。
- [Extended Memory]: 拡張メモリの総容量を表示します。
- [Total Memory]: システムで利用できるメモリの総容量を表示します。

Advanced BIOS Features

メインメニューで「Advanced BIOS Features」を選択すると、次のメニューが表示されます。メインメニューに戻るには<Esc>キーを押します。

```
          BIOS Setup Utility – Copyright <C> 1984-2000 Award Software
                          Advanced BIOS Features

  Virus Warning                 Disabled       |        Item Help
  CPU Internal Cache            Enalbed        |
  External Cache                Enabled        | Menu Level  ▶
  CPU L2 Cache ECC Checking     Enalbed        |
  Processor Number Feature      Enabled        | Allows you to choose
  Quick Power On Self Test      Enalbed        | the VIRUS warning
  First Boot Device             CDROM          | feature for IDE Hard
  Second Boot Device            Floppy         | Disk boot sector
  Third Boot Device             HDD-0          | protection.  If this
  Boot Ohter Device             Enalbed        | function is enabled
  Swap Floppy Drive             Disabled       | and someone attempt to
  Boot UP Floppy Seek           Enabled        | write data into this
                                               | area, BIOS will show
  Console Redirection           Enalbed        | a warning message on
  Baud Rate                     19200          | screen and alarm beep.
  Agent after boot              Enalbed        |
  Full Screen LOGO Show         Enabled        |
                                               |
▶ Mescellaneous Item            Press Enter    |

  F5 : Previous Values    F6 : Fail-Safe Defaults    F7 : Optimized Defaults
```

ここにカーソルをあわせて<Enter>キーを押すと
残りの項目が表示される

Virus Warning

Enabled にすると、内蔵IDEハードディスクドライブのブートセクタにプログラムが書き込もうとした際に、警告メッセージを表示します。この場合、ウィルス撃退プログラムを実行する必要があります。この機能はブートセクタだけであり、内蔵IDEハードディスクドライブ全体を保護するものではありません。

ブートセクタにアクセスするディスク診断プログラムの多くはウィルス警告メッセージを表示します。これらのプログラムを使用する場合は、[Disabled](出荷時の設定)のまま使用することをお勧めします。

CPU Internal Cache/External Cache

Expressサーバは搭載するプロセッサの内部(一次)キャッシュと外部(二次)キャッシュメモリを使用しています。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

CPU L2 Cache ECC Checking

外部(二次)キャッシュメモリのECC(エラーチェックおよび訂正)をサポートするかしないかを設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Processor Number Feature

プロセッサシリアル番号機能の有効/無効を設定します。出荷時は[Enabled]に設定されています。

Quick Power On Self Test

POST時のテスト内容を短縮して実行するかどうかを設定します。出荷時は[Enabled]に設定されています。

First/Second/Third Boot Device

Expressサーバは起動時にこのメニューで設定した順番にデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを検出するとそのソフトウェアで起動します。

Boot Other Drive

First/Second/Third Boot Deviceに指定したデバイスで起動ソフトウェアが見つからなかった場合、他のデバイスをサーチするかどうかを設定します。出荷時は[Enabled]に設定されています。

Swap Floppy Drive

システムにフロッピーディスクドライブが2台ある場合、ドライブに割り当てられた文字を入れ換えることができ、ドライブAはドライブB、ドライブBはドライブAにすることができます。[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Boot Up Floppy Seek

起動時にフロッピーディスクドライブのジオメトリをチェックするかどうかを設定します。出荷時は[Enabled]に設定されています。

Console Redirection

シリアルポートをHWコンソールとして使用するかどうかを設定でき、キーボードを接続していない場合は、自動で[Enabled]に設定されます。出荷時は[Disabled]に設定されています。

Baud Rate

接続するHWコンソールとのインタフェースに使用するボーレート[19200/57600]を設定します。「Console Redirection」が[Enabled]の時のみ設定できます。出荷時は[19200]に設定されています。

Agent after boot

接続するHWコンソールへの出力をブート後も行うかどうかを設定します。[Console Redirection]が[Enabled]の時のみ設定できます。出荷時は[Enabled]に設定されています。

Full Screen LOGO Show

POSTの実行画面を表示させるか、表示させないかを設定します。[Enabled]に設定するとPOST時にNECロゴを表示します(<Tab>キーを押すと実行画面に切り替わります)。出荷時は[Enabled]に設定されています。

Boot Up NumLock Status

起動時にNumLockの有効/無効を設定します。出荷時は[On]に設定されています。

Gate A20 Option

Gate A20の制御方法を設定します。[Fast]に設定するとシステムが制御し、[Normal]に設定するとキーボードが制御します。出荷時は[Fast]に設定されています。

Memory Parity/ECC Check

搭載しているメモリのパリティチェック/ECC(エラーチェックおよび訂正)機能の有効/無効を設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Typematic Rate Setting

Typematic RateおよびTypematic Delayの有効/無効を設定します。出荷時は[Disabled]に設定されています。

Typematic Rate (Chars/Sec)

Typematic Rate Settingが[Enabled]のとき、タイプマチックレート(キーを押しつづけたときに対応する文字が反復するレート)を選択して、一秒あたりの文字数を指定できます。出荷時は[6](文字/秒)に設定されています。

Typematic Delay (Msec)

Typematic Rate Settingが[Enabled]のとき、タイプマチック遅延(キー入力の反復を開始するまでの時間)を選択して、その時間をミリ秒単位で指定できます。出荷時は[250](ミリ秒)に設定されています。

Security Option

SETUPへのアクセスや本体の起動をパスワードにより制限することができます。

- [Setup]: SETUPへアクセスする際にパスワードを必要とします。
- [System]: SETUPへのアクセスおよびシステムの起動の際にパスワードを必要とします。

重要

セキュリティが有効なのは、パスワードを設定した場合だけです(「Set Supervisor/User Password」を参照してください)。

OS Select For DRAM > 64MB

64MBを超えるメモリを実装して、OS/2オペレーティングシステムを実行しているときに設定します。[Non-OS2](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Video BIOS Shadow

Video BIOSのシャドウを行うかどうかを設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。また、各メモリセクションのシャドウを行うかどうかを設定します。[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Advanced Chipset Features

メインメニューで「Advanced Chipset Features」を選択すると、次のメニューが表示されます。メインメニューに戻るには<Esc>キーを押します。

```
BIOS Setup Utility - Copyright <C> 1984-2000 Award Software
Advanced Chipset Features

  DRAM Timing By SPD        Auto            Item Help
x DRAM Check                Host CLK
x SDRAM Cycle Length        3               Menu Level  ▶
x Bank Interleave           Disabled
  Memory Hole               Disabled
  P2C/C2P Concurrency       Enabled
  System BIOS Cacheable     Disabled
  Video BIOS Cacheable      Disabled
  OnChip USB                Enabled
  USB Keyboard Support      Disabled
  CPU to PCI Write Buffer   Enabled
  PCI Dynamic Bursting      Enabled
  PCI Master 0 WS Write     Enabled
  PCI Delay Transaction     Enabled
  PCI#2 Access #1 Retry     Enabled

▶ AGP Relational Item       Press Enter

F5 : Previous Values   F6 : Fail-Safe Defaults   F7 : Optimized Defaults
```

ここにカーソルをあわせて<Enter>キーを押すと
残りの項目が表示される

DRAM Timing By SPD

[Enabled](出荷時の設定)にすると、システムメモリ用のタイミングが自動的に検出されます。[Disabled]にすると、以下の3つの項目を使用して、システムメモリ用タイミングパラメータを手動で設定できます。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

DRAM Clock

メモリクロック速度を、メモリの速度に応じて、[HCLK-33M]、[HCLK+33M]、[Host CLK]のどれかに設定できます。[Host CLK](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

SDRAM Cycle Length

メモリ内のデータをアクセスするサイクルタイムを設定します。値を2クロックサイクルか3クロックサイクル(出荷時の設定)に設定できます。[3](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Bank Interleave

マザーボードでサポートするSDRAMのバンク数を設定します。[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Memory Hole

ISAカード用に16MB以下のメモリスペースを割り付けるかどうかを設定します。[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

P2C/C2P Concurrency

PCIバスとCPUバスの同期/非同期を設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

System BIOS Cacheable

システムBIOS ROMのキャッシングをするかどうかを設定します。[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Video RAM Cacheable

ビデオRAMのキャッシングアクセスをするかどうかを設定します。[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

OnChip USB

オンボードUSBコントローラの有効/無効を設定します。出荷時は[Enabled]に設定されています。

USB Keyboard Support

USBキーボードを使用するかどうかを設定します。出荷時は[Disabled]に設定されています。

CPU to PCI Write Buffer

CPUバスからPCIバスへのWriteBufferの有効/無効を設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

PCI Dynamic Bursting

PCIバスでのバースト転送の有効/無効を設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

PCI Master 0 WS Write

PCIマスタのライトサイクル時にウェイトサイクルを挿入するかどうかを設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

PCI Delay Transaction

PCIバス仕様 バージョン2.1準拠に対応できるように遅延トランザクションサイクルを挿入するかどうかを設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

PCI#2 Access #1 Retry

AGPバスのPCIバスへのアクセスをエラーにてリトライするかどうかを設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

AGP Relational ITem

カーソルキーを合わせて<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。AGPに関する以下の項目を設定することができます。

AGP Aperture Size

AGPバスのグラフィックメモリの容量を設定することができます。[64M](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

AGP-4X Mode

AGPバスの4Xモードの有効/無効を設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

AGP Driving Control

AGPバスの信号出力を調整することができます。[Manual]にすると次の項目を使用して、パラメータを手動で設定できます。[Auto](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

AGP Driving Value

AGPバスの信号出力の値を設定することができます。出荷時はAGP Driving Controlが[Auto]のため、[DA]表示のみになります。

AGP Fast Wite

AGPバスへのファーストライト機能の有効/無効を設定します。[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

AGP Master 1 WS Write

AGPマスタのライトサイクル時に1ウェイトサイクルを挿入するかどうかを設定します。[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

AGP Master 1 WS Read

AGPマスタのリードサイクル時に1ウェイトサイクルを挿入するかどうかを設定します。[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Integrated Peripherals

メインメニューで「Integrated Peripherals」を選択すると、次のメニューが表示されます。メインメニューに戻るには<Esc>キーを押します。

```
BIOS Setup Utility - Copyright <C> 1984-2000 Award Software
Integrated Peripherals

▶ IDE Relational Item          Press Enter      |  Item Help
  Init Display First           PCI Slot         |
  Onboard FDD Controller       Enabled          |  Menu Level  ▶
  Onboard Serial Port1         Auto             |
  Onboard Serial Port2         Auto             |
  UART 2 Mode                  Standard         |
  IR Function Duplex           Half             |
  TX,RX inverting enable       No, Yes          |
  Onboard Parallel Port        378/IRQ7         |
  Onboard Parallel Mode        ECP              |
  ECP Mode Use DMA             3                |
  Parallel Port EPP Type       EPP1.9           |

F5 : Previous Values    F6 : Fail-Safe Defaults    F7 : Optimized Defaults
```

IDE Relational Item

カーソルキーをあわせて<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。この後の項を参照してください。

Init Display First

使用するディスプレイアダプタで、AGPとPCIの優先順位を設定します。出荷時は[PCI Slot]に設定されています。

Onboard FDD Controller

内蔵のフロッピーディスクコントローラの有効/無効を設定します。出荷時は[Enabled]に設定されています。

Onboard Serial Port 1/Port 2

シリアルポート1/2の無効またはベースアドレスおよび割り込みを設定します。出荷時は[Auto]に設定されています。

UART 2 Mode

シリアルポート2の動作モードを設定できます。[HPSIR]と[ASKIR]を設定することにより、以下の2項目を設定することができます。[Standard](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

- [HPSIR]:　最大ボーレートが115.2Kbpsのヒューレットパッカード赤外線通信プロトコル
- [ASKIR]:　最大ボーレートが57.6Kbpsのシャープ赤外線通信プロトコル

IR Function Duplex

シリアルポート2のIR信号の通信方式を設定します。[Half](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

TX,RX Inverting enable

シリアルポート2のTX、RX信号の信号レベルを反転するかどうかを設定します。[No,Yes](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Onboard Parallel Port

パラレルポートの無効またはベースアドレスおよび割り込みを設定します。出荷時は[378/IRQ7]に設定されています。

Onboard Parallel Mode

パラレルポートの動作モードを設定します。パラレルポートが[Disabled]のときは設定できません。

- [Normal]: IBM ATとPS/2互換モードの標準パラレルポート
- [EPP]: ラッチなしでパラレルポートに直接データを読み書きすることによりパラレルポートスループットを上げる拡張パラレルポート
- [ECP](出荷時の設定): DMAとRLE(実行長さエンコード)の圧縮、解凍をサポートする拡張パラレルポート

ECP Mode Use DMAでECPモード時に使用するパラレルポート用DMAチャネルを選択できます。

Parallel Port EPP TypeでEPPモード時に使用するパラレルポート用DMAチャネルを選択できます。

ECP Mode Use DMA

パラレルポートがECPモード時のDMAチャネルを設定します。出荷時はDAMチャネル[3]に設定されています。

Parallel Port EPP Type

パラレルポートがEPPモード時のEPPタイプを設定します。出荷時はタイプ[EPP 1.9]に設定されています。

IDE Relational Item

Integrated Peripheralsで「IDE Relational Item」にカーソルキーをあわせて<Enter>キーを押すと表示されるサブメニューです。

```
BIOS Setup Utility – Copyright <C> 1984–2000 Award Software
                    IDE Relational Item

OnChip IDE Channel0        Press Enter       Item Help
OnChip IDE Channel1        Enabled
IDE Prefetch Mode          Enabled           Menu Level  ▶▶
Primary Master    PIO      Auto
Primary Slave     PIO      Auto
Secondary Master  PIO      Auto
Secondary Slave   PIO      Auto
Primary Master    UDMA     Auto
Primary Slave     UDMA     Auto
Secondary Master  UDMA     Auto
Secondary Slave   UDMA     Auto
IDE HDD Block Mode         Enabled

F5 : Previous Values    F6 : Fail–Safe Defaults    F7 : Optimized Defaults
```

OnChip IDE Channel0/1

オンボードのIDEチャネルの有効/無効を設定します。出荷時は[Enabled]に設定されています。

IDE Prefetch Mode

オンボードのIDEドライブインターフェースが高速ドライブアクセスのIDEプリフェッチをサポートするかどうかを設定します。[Enabled](出荷時の設定]以外に設定しないでください。

Primary/Secondary Master/Slave PIO

オンボードの各IDEインタフェースがサポートするPIOモードを設定します。[Auto](出荷時の設定)以外に設定しないでください。Expressサーバは自動で各デバイスの最適なモードを設定します。

Primary/Secondary Master/Slave UDMA

オンボードの各IDEインタフェースがUltraDMA転送レートをサポートするかどうかを設定します。[Auto](出荷時の設定)以外に設定しないでください。Expressサーバは自動で各デバイスの最適な転送レートを設定します。

IDE HDD Block Mode

オンボードのIDEハードディスクへのブロックモード転送の有効/無効を設定します。[Enabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Power Management Setup

メインメニューで「Power Management Setup」を選択すると、次のメニューが表示されます。メインメニューに戻るには<Esc>キーを押します。

```
BIOS Setup Utility - Copyright <C> 1984-2000 Award Software
Power Management Setup

  ACPI function           Enabled          | Item Help
▶ Power Management        Press Enter      |
  ACPI Suspend Type       S1 (POS)         | Menu Level ▶
  PM Control by APM       Yes              |
  Video Off Option        Suspend -> Off   |
  Video Off Method        V/H SYNC+Blank   |
  MODEM Use IRQ           3                |
  Soft-Off by PWR-BTTN    Instant-Off      |
  Power Switch MASK       Disabled         |
  AC-Link                 Last State       |
▶ Wake-UP Events          Press Enter      |

F5 : Previous Values   F6 : Fail-Safe Defaults   F7 : Optimized Defaults
```

ACPI Function

ACPI(Advanced Configuration and Power management Interface)機能の有効/無効を設定します。出荷時は[Enabled]に設定されています。

Power Management

カーソルを合わせて<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。Power Managementに関する以下の項目を設定することができます。

Power Management

Power Managementの動作モードを設定することができます。本装置では本機能は動作しませんので、各モードは全て[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

- [User Define](出荷時の設定): 各モードを個々に設定することができます。
- [Max Saving]: 最大電力節約。SL CPUにだけ利用できます。[HDD Power Down]のみ設定でき、[Doze Mode]および[Suspend Mode]は1分に設定されます。
- [Min Saving]: 最小電力節約。[HDD Power Down]のみ設定でき、[Doze Mode]および[Suspend Mode]は1時間に設定されます。
  - HDD Power Down: IDEディスクが省電力モードに入るまでの時間を指定します。
  - Doze Mode: CPUクロック周波数を低速にするまでの時間を指定します。
  - Suspend Mode: システムがサスペンドモードに入るまでの経過時間を指定します。

PM Control by APM

APM(Advanced Power Management)による電源制御機能の有効/無効を設定します。出荷時は[Yes]に設定されています。

Video Off Option

モニタへの省電力モードを設定します。

- [Always On]: システムが省電力モードになっても、モニタはブランクになりません。
- [Suspend→Off](出荷時の設定): システムがサスペンドモードになると、モニタをブランクにします。
- [All Modes→Off]: システムが省電力モードになると、モニタをブランクにします。

Video Off Method

モニタをブランクにする方法を設定します。

- [Blank Screen]: ビデオバッファにブランクを書き込みます。
- [V/H SYNC+Blank](出荷時の設定): V-SYNC、H-SYNCをOFFにしてビデオバッファにブランクを書き込みます。
- [DPMS Support]: Video Electronics Standard Association(VESA)の表示電力管理シグナリング(DPMS)規格をモニタがサポートする場合選択します。

MODEM Use IRQ

MODEM Ring Resumeを使用する場合の監視IRQを設定します。出荷時はIRQ[3]に設定されています。

Soft-Off by PWRBTN

Powerスイッチによる電源OFF方法を設定します。

- [Delay 4 Sec]: 電源オン状態で、4秒以上POWERスイッチを押すことにより電源がOFFされます。1度(4秒以内)の場合はサスペンドモードになります。
- [Instant-off](出荷時の設定): 電源オン状態で、POWERスイッチを押すと電源がOFFされます。POWERスイッチによりサスペンドモードにはなりません。

Power Switch MASK

POWERスイッチの機能の有効/無効を設定します。[Masked]に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチでの電源OFFができなくなります。(強制シャットダウン(POWERスイッチを4秒以上押して強制的にシャットダウンさせる)機能も含む。出荷時は[UnMasked]に設定されています。

AC-Link

AC-Link機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのExpressサーバの電源状態を設定します(下表参照)。

AC電源OFFの前の状態	設 定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中(DC電源もOffのとき)	Off	Off	On
強制シャットダウン*	Off	On	On

* POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。

Wake Up Events

カーソルを合わせて<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。Wake Up Eventに関する以下の項目を設定することができます。

VGA

省電力モードへの移行判断にVGAのアクセスを検出するかどうかを設定します。[OFF](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

LPT & COM

省電力モードへの移行判断にパラレルポートおよびシリアルポートのアクセスを検出するかどうかを設定します。[LPT & COM](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

HDD & FDD

省電力モードへの移行判断にハードディスクおよびフロッピーディスクのアクセスを検出するかどうかを設定します。[ON](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

PCI Master

省電力モードへの移行判断にPCIマスタのアクセスを検出するかどうかを設定します。[OFF](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Wake Up On LAN/Ring

内蔵LANおよびシリアルリングによるウェイクアップ機能の有効/無効を設定します。出荷時は[Disabled]に設定されています。

RTC Alarm Resume

内蔵RTCによるウェイクアップ機能の有効/無効を設定します。指定した月単位の日付にてパワーオンさせることができます。[Enabled]に設定すると以下の機能を設定することができます。出荷時は[Disabled]に設定されています。

Date(of Month)

システムをウェイクアップさせる日付を設定します。

Resume Time (hh:mm:ss)

システムをウェイクアップさせる時刻を設定します。

Primary INTR

省電力モードへの移行判断に各割り込み信号を検出するかどうかを設定します。[ON](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

IRQs Activity Monitoring

カーソルを合わせて<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。各割り込みラインによる電源オフを検知するかどうかを設定します。各項目は出荷時の設定以外に設定しないでください。

PnP/PCI Configurations

メインメニューで「PnP/PCI Configurations」を選択すると、次のメニューが表示されます。メインメニューに戻るには<Esc>キーを押します。

```
BIOS Setup Utility - Copyright <C> 1984-2000 Award Software
PnP/PCI Configuration

  PNP OS Installed             No               Item Help
  Reset Configuration Data     Disabled
X                                               Menu Level  ▶
  Resource Controlled by       Auto (ESCD)
  IRQ Resources                Press enter      Device(s) using this
  DMA Resourced                Press enter      INT:

  PCI/VGA Palette Snoop        Disabled         Network Controller
  Assign IRQ For VGA           Enabled          - Bus 0 Dev13 Func 0
  Assign IRQ For USB           Enabled          Display Controller
  INT Pin 1 Assignment         5                - Bus 1 Dev 0 Func 0
  INT Pin 2 Assignment         10
  INT Pin 3 Assignment         10
  INT Pin 4 Assignment         11

F5 : Previous Values   F6 : Fail-Safe Defaults   F7 : Optimized Defaults
```


PNP OS Installed

PnP(プラグ・アンド・プレイ)に必要なリソースをBIOSにより割り当てるかどうかを設定します。WindowsNT4.0を使用するときは、[No]を選択してください。Windows2000を使用するときは、[Yes]を選択してください。出荷時は[No]に設定されています。

Windows2000があらかじめインストールされた状態のモデルでは、出荷時に[Yes]に切り替えています。

Reset Configuration Data

Configuration Data(POSTで記憶しているシステム情報)をクリアするときは[Enabled]に設定します。装置を再起動すると[Disabled]に切り替わります。

Resources Controlled By

ISAデバイスやPCIデバイスに対するIRQやDMAの割り当てを設定します。PnP対応していないISAカードを実装する場合に[Manual]にて設定するとIRQやDMAの割り当てを手動で設定できます。本装置は、ISAスロットがありませんので[Auto(ESCD](BIOSによる自動割り当て)でご使用ください。

PCI/VGA Palette Snoop

PCIバス上にVGAカードの他にMPEGやビデオキャプチャーなどのディスプレイカードを実装し、同じパレットアドレスを使用する場合に設定します。[Disabled](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Assign IRQ For VGA/USB

VGA/USBに対するIRQの割り当ての有効/無効を設定します。出荷時は[Enabled]に設定されています。

INT Pin[1:4] Assignment

PCIバスにある4本の割り込み信号をどのIRQに割り当てるかを設定します。出荷時は以下のように設定されています。

INT Pin 1 Assignment:[5]
INT Pin 2 Assignment:[10]
INT Pin 3 Assignment:[10]
INT Pin 4 Assignment:[11]

PC Health Status

メインメニューで「PC Health Status」を選択すると、次のメニューが表示されます。メインメニューに戻るには<Esc>キーを押します。

```
BIOS Setup Utility – Copyright <C> 1984–2000 Award Software
PC Health Status

CPU Temperature                                  Item Help
System Temperature
CPU FAN Speed                                    Menu Level ▶
System FAN Speed
Vcore
  2.5V
  3.3V
    5V
   12V

↑↓→←:Move  Enter : Select  +/–/PU/PD : Value  F10 : Save  ESC : Exit  F1 : General Help
   F5 : Previous Values    F6 : Fail–Safe Defaults    F7 : Optimized Defaults
```

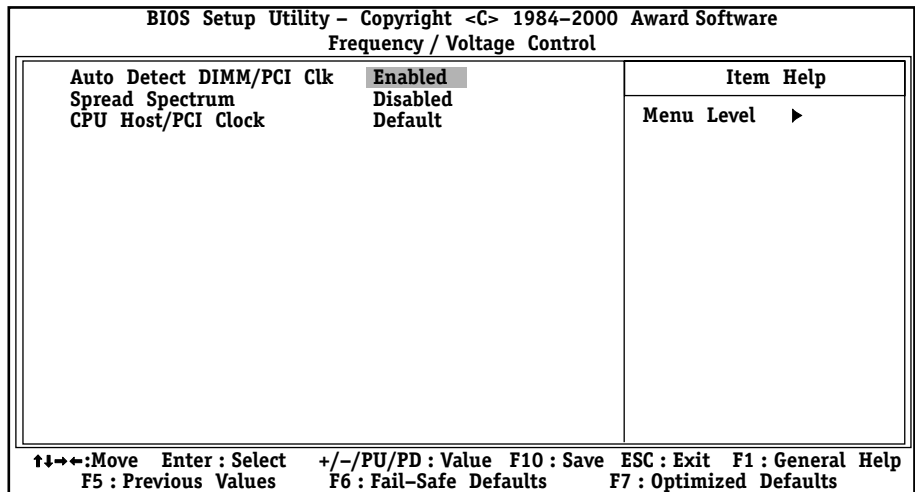
PC Health Statusフィールドの値を変更することはできません。情報専用です。CPU温度、ファン速度、システム電圧など、システムに関する多くの情報を得ることに役立ちます。

Frequency Control

メインメニューで「Frequency Control」を選択すると、次のメニューが表示されます。メインメニューに戻るには<Esc>キーを押します。

```
BIOS Setup Utility - Copyright <C> 1984-2000 Award Software
Frequency / Voltage Control

Auto Detect DIMM/PCI Clk    Enabled        Item Help
Spread Spectrum             Disabled
CPU Host/PCI Clock          Default        Menu Level ▶

↑↓→←:Move  Enter : Select  +/-/PU/PD : Value  F10 : Save  ESC : Exit  F1 : General Help
F5 : Previous Values    F6 : Fail-Safe Defaults    F7 : Optimized Defaults
```

Auto Detect DIMM/PCI Clk

未使用PCIやDIMMスロットへのクロック出力を停止することにより、EMI(電磁干渉)を低減することができます。出荷時は[Enabled]に設定されています。

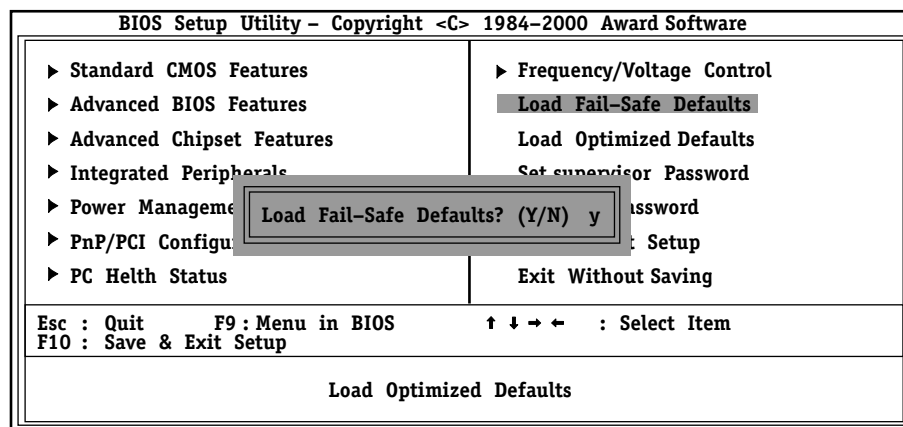
Spread Spectrum

スプレッド・スペクトラム機能の設定により、EMI(電磁干渉)を低減することができます。出荷時は[Disabled]に設定されています。

CPU Host/PCI Clock

CPUホストクロックとPCIクロックの周波数を設定することができます。[Default](出荷時の設定)以外に設定しないでください。

Load Fail-Safe Defaults/Load Optimized Defaults

これらのメニューを使用して、最小限／安定性能のBIOSデフォルト値や、最適性能システム動作の工場設定をロードします。

Load Fail-Safe Defaults

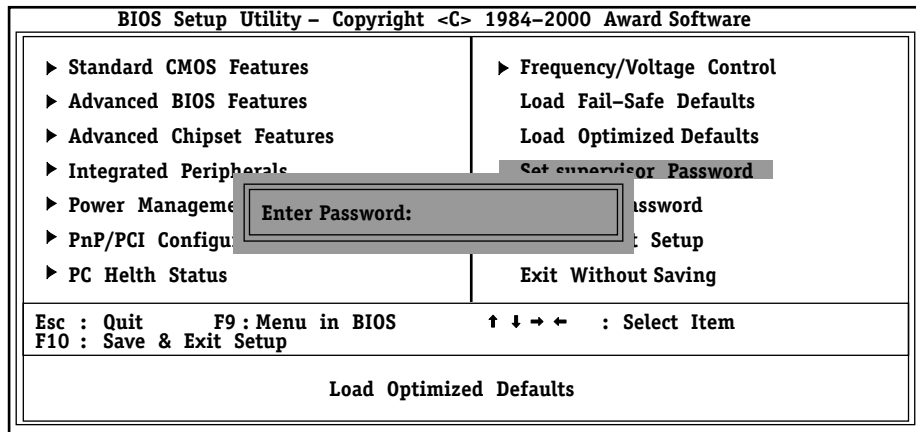
SETUPユーティリティのすべての項目についてフェイルセーフ設定にするときにこの項目を選択します。Load Fail-Safe Defaultsを選択すると、確認のダイアログボックスが表示されます。ここで<Y>キーを押し、<Enter>キーを押すとフェイルセーフ設定になります。
選択の際に<N>キーを押し、<Enter>キーを押すと設定されません。

Load Optimized Defaults

SETUPユーティリティのすべての項目について出荷時の設定にするときにこの項目を選択します。Load Optimized Defaultsを選択すると、確認のダイアログボックスが表示されます。ここで<Y>キーを押し、<Enter>キーを押すと出荷時の設定になります。
選択の際に<N>キーを押し、<Enter>キーを押すと設定されません。

モデルによっては、出荷時の設定が異なる場合があります。この項で説明している設定を参照して使用する環境に合わせた設定に直す必要があります。

Set Supervisor Password/Set User Password

以下のメニューを使用して、ユーザーパスワードとスーパーバイザパスワードを設定します。

Set Supervisor Password

スーパーバイザパスワードを設定することができます。スーパーバイザはSETUPメニューの設定可能なすべての項目をアクセスすることができます。

Set User Password

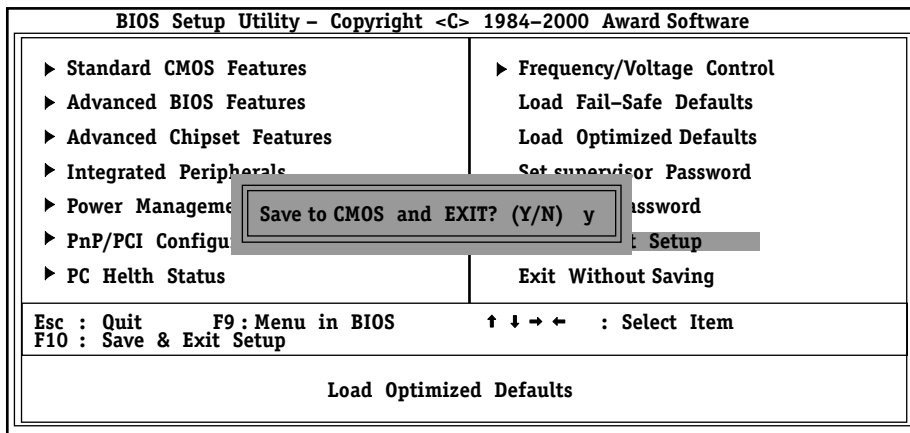
ユーザーパスワードを設定することができます。スーパーバイザのパスワードが設定されている場合は、SETUPメニューへのアクセスが制限されます。

項目を選択すると、パスワード入力のダイアログボックスが表示されます。パスワードは8文字以内の英数字を入力します。入力後、<Enter>キーを押すと確認のダイアログボックスが表示されますので、再入力してください。

パスワードを保存するにはSave & Exit SetupにてCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してください。
パスワードを無効にするには、パスワード入力のダイアログボックスが表示されたときに<Enter>キーのみ押してください。パスワード無効の確認ダイアログボックスが表示されますので、<Enter>キーをおしてください。

- **OSのインストール前にパスワードは設定しないでください。**
- **パスワードを忘れてしまった場合は、お買い求めの販売店または保守管理会社にお問い合わせください。**

Save & Exit Setup/Exit Without Saving

次のメニューを使用して、セットアップをセーブして終了するか、すべての変更を破棄して、セットアップを終了します。

Save & Exit Setup

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Save Changes & Exitを選択すると、SETUPの保存と終了のダイアログボックスが表示されます。ここで<Y>キーを押した後、<Enter>キーを押すと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

選択の際に<N>キーを押し、<Enter>キーを押すとメインメニューに戻ります。

Exit Without Saving

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。Exit Without Savingを選択すると、確認のダイアログボックスが表示されます。ここで<Y>キーを押した後、<Enter>キーを押すと変更した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存せずにSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

選択の際に<N>キーを押し、<Enter>キーを押すとメインメニューに戻ります。

SCSI BIOS

本装置にはSCSI機器を接続するためのSCSIコントローラを搭載しておりません。本装置にSCSI機器を増設する場合はオプションのSCSIコントローラを購入し、増設するSCSI機器にあわせて設定を変更する必要があります。

オプションのSCSIコントローラボードに接続したSCSI機器に関する設定はオプションのSCSIコントローラボードに搭載されているSCSI BIOSユーティリティを使います。
詳しくはオプションのSCSIコントローラボードに添付のマニュアルを参照してください。

重要

- SCSIコントローラボードにOSがインストールされたハードディスクを接続する場合は、PCIスロットの#1か#2に取り付けてください。
- OSがインストールされたハードディスクを接続しない場合は、SCSI BIOSをDisabledに変更してください。

ディスクアレイBIOS

Express5800/110Eeでは、ディスクアレイコントローラボード(オプション)を搭載し、ディスクアレイを構築することができます(Express5800/110EeSでは未サポートです)。

ディスクアレイコントローラボードには、ディスクアレイBIOS機能の有効/無効などを設定するためのBIOSユーティリティが組み込まれています。このユーティリティはExpressサーバの電源をONにした後に始まるPOSTの間で起動することができますが、特に設定を変更する必要はありません。出荷時の状態のまま使用してください。

Expressサーバでのディスクアレイの設定は「シームレスセットアップ」を使うことをお勧めします。シームレスセットアップについては、「導入編」を参照してください。

シームレスセットアップで設定できないような詳細なセットアップをするときは、ディスクアレイの詳細な設定をするためのコンフィグレーションユーティリティを使用します。

コンフィグレーションユーティリティは、ディスクアレイコントローラのモデルによって異なります。

- **N8503-44:　Mylex DACコンフィグレーションユーティリティ**

  Mylex DACコンフィグレーションユーティリティは「DACコンフィグレーションFD」と呼ばれるフロッピーディスクから起動します。フロッピーディスクは、添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」を使って作成します。詳しくは、「ソフトウェア編」を参照してください。

  Mylex DACコンフィグレーションユーティリティの起動方法や使用方法については、EXPRESSBUILDERにあるオンラインドキュメント「Mylex DACコンフィグレーションユーティリティオペレーションガイド」を参照してください。

- **N8103-52:　RAID EzAssistコンフィグレーションユーティリティ**

  RAID EzAssistコンフィグレーションユーティリティはN8103-52 ディスクアレイコントローラ上のチップに搭載されたユーティリティです。Expressサーバの電源をONにした後に始まるPOSTの間で起動することができます。

  RAID EzAssistコンフィグレーションユーティリティの起動方法や使用方法については、EXPRESSBUILDERにあるオンラインドキュメント「RAID EzAssistオペレーションガイド」を参照してください。

ディスクアレイの保守・管理は「Global Array Manager」を使用します。Global Array Managerのインストール方法や使用方法もEXPRESSBUILDERにあるオンラインドキュメントで説明しています。

リセットとクリア

Expressサーバが動作しなくなったときやBIOSで設定した内容を出荷時の設定に戻すときに参照してください。

リセット

OSが起動する前にExpressサーバが動作しなくなったときは、<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら、<Delete>キーを押してください。Expressサーバがリセットされます。

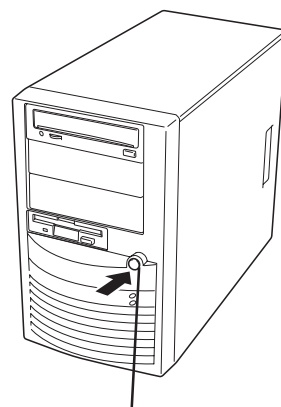
リセットは、ExpressサーバのDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、Expressサーバがなにも処理していないことを確認してください。

ハードウェア編

強制シャットダウン

OSからExpressサーバをシャットダウンできなくなったときや、POWERスイッチを押しても電源をOFFにできなくなったとき、リセットが機能しないときなどに使用します。

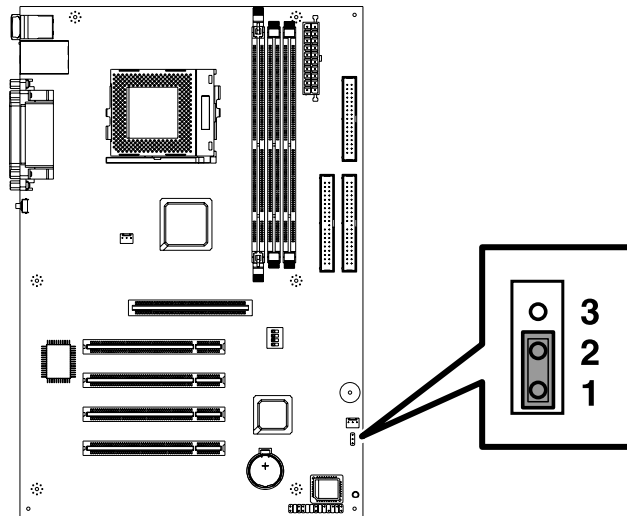
ExpressサーバのPOWERスイッチを4秒ほど押し続けてください。電源が強制的にOFFになります。（電源を再びONにするときは、電源OFF（強制シャットダウン）から約10秒ほど待ってから電源をONにしてください。）

リモートパワーオン機能を使用している場合は、一度、電源をONにし直して、OSを起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。

4秒以上押し続ける

CMOSのクリア

ExpressサーバのCMOSに保存されている内容をクリアする場合の手順について説明します。

重要 CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。

CMOSのクリアはExpressサーバ内部のコンフィグレーションジャンパスイッチを操作して行います。ジャンパスイッチは下図の位置にあります。

重要 その他のジャンパの設定は変更しないでください。Expressサーバの故障や誤動作の原因となります。

CMOSの内容の保護/クリア用ピン

1-2ピンをショート:　CMOSの内容を保護する（出荷時の設定）
2-3ピンをショート:　CMOSの内容をクリアする

内容をクリアする方法を次に示します。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない

1. 119ページを参照してExpressサーバの電源をOFFにして、電源コードをコンセントから抜く。

2. 120ページを参照してExpressサーバのサイドカバーを取り外す。

3. クリップを2-3ピンに取り付け、数秒待つ。

重要

クリップをなくさないよう注意してください。

4. クリップを元の位置(1-2ピン)に取り付ける。

5. Expressサーバを元どおりに組み立ててPOWERスイッチを押す。

6. CMOS SETUPユーティリティを使って、日付や時間、その他の設定をやり直す。

割り込みラインとI/Oポートアドレス

割り込みラインやI/Oポートアドレスは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

- **割り込みライン**

出荷時では、次のように割り当てられています。

IRQ	周辺機器(コントローラ)	IRQ	周辺機器(コントローラ)
0	システムタイマ	8	リアルタイムクロック
1	キーボード	9	SCI(対応OSを使用時のみ有効)
2	カスケード接続	10	PCI
3	COM2シリアルポート	11	PCI
4	COM1シリアルポート	12	マウス
5	PCI	13	数値演算プロセッサ
6	フロッピーディスク	14	プライマリIDE
7	LPT1パラレルポート	15	セカンダリIDE

- **PIRQとPCIデバイスの関係**

出荷時では、PCIデバイスの割り込みは次のように割り当てられています。割り込みの設定は、BIOSセットアップメニュー「SETUP」で変更できます。詳しくは149ページを参照してください。

メニュー項目	割り込み	出荷時のIRQ設定
INT Pin 1 Assignment	PCIスロット#1、オンボードLAN、USB	IRQ5
INT Pin 2 Assignment	PCIスロット#2	IRQ10
INT Pin 3 Assignment	PCIスロット#3	IRQ10
INT Pin 4 Assignment	PCIスロット#4	IRQ11

● I/Oポートアドレス

アドレス*1	使用チップ	アドレス*1	使用チップ
00 - 1F	DMAコントローラ		
20 - 21	インターラプトコントローラ		
22	チップセット	376	IDEコントローラ(標準)
2E - 2F	スーパーI/O	378 - 37F	パラレルポート
40 - 43	システムタイマ		
60, 64	キーボードコントローラ	3B0 - 3BB	VGA
61	システムスピーカ	3BC - 3BF	(パラレルポート)
70 - 73	リアルタイムクロック	3C0 - 3DF	VGA
80 - 8F	DMAコントローラ	3E8 - 3EF	(シリアルポート)
92	チップセット	3F0 - 3F5	ディスケットコントローラ
A0 - A1	インターラプトコントローラ	3F6	IDEコントローラ(標準)
B2 - B3	チップセット	3F7	ディスケットコントローラ
C0 - DF	DMAコントローラ	3F8 - 3FF	シリアルポート
F0 - FF	チップセット	4D0 - 4D1	チップセット
170 - 177	IDEコントローラ(標準)		
1F0 - 1F7	IDEコントローラ(標準)	778 - 77F	パラレルポート
		CF8	チップセット
278 - 27F	(パラレルポート)	CFC - CFF	チップセット
2E8 - 2EF	(シリアルポート)	CF9	チップセット
2F8 - 2FF	シリアルポート		

*1 16進数で表記しています。

*2 PCIデバイスのI/OポートアドレスはPCIデバイスの種類や数によって任意に設定されます。